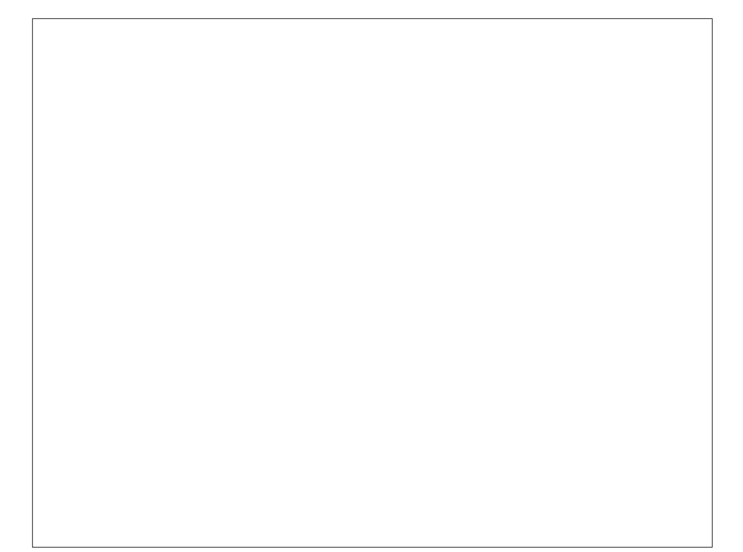


MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

ELECTROCOMPRESSEURS AVEC SILENCIEUX ROTATIFS A VIS



AVERTISSEMENTS: Avant d'utiliser le compresseur, lire attentivement les instructions du présent manuel.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Lire attentivement toutes les instructions de fonctionnement, les conseils de sécurité et les avertissements du manuel d'instructions.
La plupart des accidents qui ont lieu avec l'utilisation du compresseur sont dus au non-respect des règles élémentaires de sécurité.
En identifiant à temps les situations potentiellement dangereuses et en observant les règles de sécurité appropriées, les accidents pourront être évités.
Les règles fondamentales de sécurité sont citées au paragraphe «SECURITE» de ce manuel, ainsi qu'au chapitre relatif à l'utilisation et à l'entretien du compresseur.
Les situations dangereuses à éviter pour prévenir tous les risques de lésions graves ou de dommages de la machine sont signalées au paragraphe «AVERTISSEMENTS» sur le compresseur ou dans le manuel d'instructions.
Ne jamais utiliser le compresseur de façon non-appropriée et toujours suivre les conseils du **fabricant**.
Le **fabricant** se réserve le droit de mettre à jour les caractéristiques techniques indiquées dans ce manuel sans préavis.

I Sommaire

0 Introduction

0.1 Comment lire et utiliser le manuel d'instructions

0.1.a Importance du manuel

Ce **MANUEL D'INSTRUCTIONS** constitue votre guide à l'**INSTALLATION**, à l'**UTILISATION**, à la **MAINTENANCE** du compresseur que vous avez acquis.
Nous vous conseillons de suivre scrupuleusement tous les conseils qu'il contient dans la mesure où le bon fonctionnement et la durée de vie du compresseur dépendent de son utilisation correcte et de l'application méthodique des instructions de maintenance indiquées ci-dessous.
Il convient de rappeler qu'en cas de difficultés ou d'inconvénients, les **CENTRES DE SERVICE APRES-VENTE** autorisés sont à votre complète disposition pour tout renseignement ou éventuelle intervention.
Par conséquent, le **fabricant** décline toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation et de maintenance inadéquate du compresseur.
Le **MANUEL D'INSTRUCTIONS** fait partie intégrante du compresseur.
Il est nécessaire de le conserver pendant toute la durée du compresseur.
Vérifier que toutes les mises à jour envoyées par le **fabricant** sont incorporées au manuel.
Transmettre le manuel à tout autre utilisateur ainsi qu'au propriétaire successif du compresseur.

0.1.b Conservation du manuel

Utiliser le manuel de façon à ne pas l'endommager, complètement ou en partie.
Ne pas enlever, arracher ou réécrire, pour quelque raison que ce soit, des parties du manuel.
Conserver le manuel dans un lieu protégé de l'humidité et de la chaleur.

0.1.c Consultation du manuel

Ce manuel d'instructions est composé de:

- **COUVERTURE AVEC IDENTIFICATION DE LA MACHINE**
- **SOMMAIRE ANALYTIQUE**
- **INSTRUCTIONS ET/OU REMARQUES CONCERNANT LE COMPRESSEUR**

Sur la **COUVERTURE** du manuel figure le modèle du compresseur traité ainsi que le numéro de série du compresseur en votre possession.
Le **SOMMAIRE** permet de trouver le **CHAPITRE** et le **PARAGRAPHE** dans lesquels sont indiquées toutes les remarques relatives à un sujet donné.
Toutes les **INSTRUCTIONS ET/OU REMARQUES CONCERNANT LE PRODUIT** servent à communiquer les avertissements relatifs à la sécurité ainsi que les procédures à suivre pour un usage correct du compresseur.

0.1.d Symboles utilisés

LES SYMBOLES utilisés ci-dessous servent, tout au long du manuel, à attirer l'attention de l'opérateur sur les comportements à adopter dans chaque situation opérationnelle.



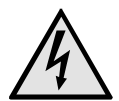
LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS
Avant de positionner, de mettre en service ou d'intervenir sur le compresseur, lire attentivement le manuel d'utilisation et de maintenance.



SITUATION DE DANGER GENERIQUE
Une note supplémentaire indiquera la nature du danger. Signification des expressions de signalisation:

Avertissements! indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle est ignorée, peut provoquer des dommages aux personnes et au compresseur.

Remarque! souligne une information essentielle.



RISQUE D'ELECTROCUTION
Attention, avant d'effectuer toute intervention sur le compresseur, il est obligatoire de désactiver l'alimentation électrique à la machine.

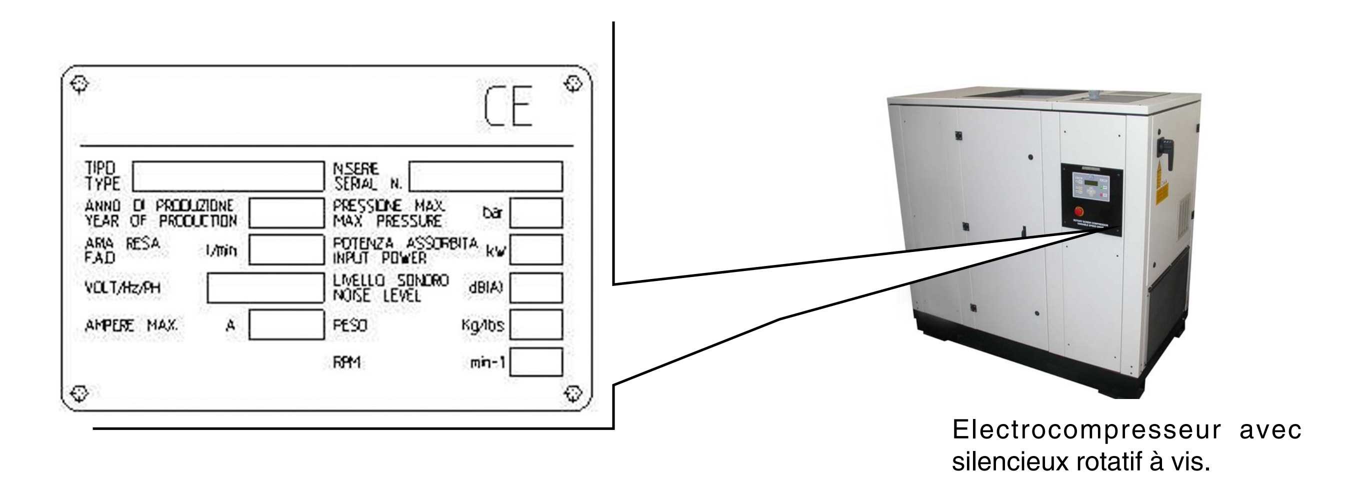


RISQUE DE TEMPERATURES ELEVEES
Attention, dans le compresseur certaines parties peuvent atteindre des températures élevées.

1 Informations générales

1.1 Données d’identification du fabricant et du compresseur

PLAQUETTE SIGNALETIQUE DU COMPRESSEUR (Exemple)



Electrocompresseur avec silencieux rotatif à vis.

1.2 Informations relatives au service après-vente/de maintenance de la machine

Nous rappelons que notre service après-vente est à votre entière disposition pour résoudre les éventuels problèmes susceptibles de se présenter ou pour fournir toutes les informations nécessaires.

Pour toute éventuelle information complémentaire contacter:

LE SERVICE APRES-VENTE CLIENTS ou votre revendeur de zone.

Seule l’utilisation de pièces de rechange originales permet de garantir des rendements optimals de nos compresseurs.

Il est conseillé de suivre scrupuleusement les instructions fournies au chapitre MAINTENANCE et d’utiliser **EXCLUSIVEMENT** des pièces de rechange d’origine.

L’utilisation de pièces de rechange NON D’ORIGINE annule automatiquement la garantie.

1.3 Principaux avertissements de sécurité

Remarque! Les opérations décrites dans ce manuel ont pour but d’assister l’opérateur durant l’utilisation et les opérations de maintenance du compresseur.



INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR L’UTILISATION DU COMPRESSEUR EN TOUTE SECURITE.

ATTENTION: L’UTILISATION INAPPROPRIEE AINSI QU’UNE MAUVAISE MAINTENANCE DE CE COMPRESSEUR PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES PHYSIQUES A L’UTILISATEUR. AFIN D’EVITER CES RISQUES, NOUS VOUS DEMANDONS DE RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES.

1. NE PAS TOUCHER LES PARTIES EN MOUVEMENT
Ne jamais mettre vos mains, doigts ou autres parties du corps à proximité de parties en mouvement du compresseur.

2. NE PAS UTILISER LE COMPRESSEUR SANS LES PROTECTIONS
Ne jamais utiliser le compresseur sans que toutes les protections soient parfaitement montées à leur place (ex. carénages, pare-courroie, soupape de sécurité); si l'entretien ou le service nécessite l'enlèvement de ces protections, vérifier qu'elles sont correctement fixées à leur place d'origine avant de redémarrer le compresseur. Il est strictement interdit de désactiver les sécurités installées sur le compresseur.

3. TOUJOURS UTILISER DES LUNETTES DE PROTECTION
Utiliser toujours des lunettes ou protections équivalentes pour les yeux. Ne diriger l'air comprimé vers aucune partie de votre corps ou d'autres personnes.

4. SE PROTEGER CONTRE LES ELECTROCUTIONS
Eviter les contacts accidentels du corps avec les parties métalliques du compresseur telles que tuyaux, réservoirs ou pièces métalliques reliées à la terre. Ne jamais utiliser le compresseur en présence d'eau ou d'environnements humides.
Pour les versions SD: après avoir coupé la tension depuis le tableau électrique, attendre cinq minutes avant d'enlever les panneaux de protection du variateur de façon à éviter les décharges électriques; à l'aide d'instruments appropriés, toujours vérifier qu'il n'y a pas de tension sur les parties concernées par l'intervention.

5. DEBRANCHER LE COMPRESSEUR
Débrancher le compresseur de l'alimentation électrique et purger complètement la pression du réservoir avant d'effectuer des interventions, inspections, opérations de maintenance, nettoyages, remplacements ou contrôles des éléments.

6. DEMARRAGES ACCIDENTELS
Ne jamais transporter le compresseur lorsqu'il est branché à l'énergie électrique ou lorsque le réservoir est sous pression. Vérifier que l'interrupteur est en position OFF avant de brancher le compresseur à l'électricité.

7. EMMAGASINER LE COMPRESSEUR DE FAÇON APPROPRIEE
Lorsque le compresseur n'est pas utilisé, il doit être conservé dans un endroit sec, à l'abri des agents atmosphériques. Le positionner hors de la portée des enfants.

8. ZONE DE FONCTIONNEMENT
La zone de fonctionnement doit toujours être propre, éventuellement, la libérer des outils non nécessaires. Elle doit être correctement aérée. Ne pas utiliser le compresseur en présence de liquides inflammables ou de gaz. Le compresseur peut produire des étincelles durant le fonctionnement. Ne pas utiliser le compresseur en cas de présence de peinture, essence, substances chimiques, colles ou tout autre matériel combustible ou explosif.

9. POSITIONNER HORS DE LA PORTEE DES ENFANTS
Eviter que les enfants ou toute autre personne entrent en contact avec le câble d'alimentation du compresseur; toutes les personnes étrangères au travail doivent se tenir à une distance de sécurité de la zone de travail.

10. TENUE DE TRAVAIL
Ne pas porter de vêtements ou d'accessoires inapropriés, susceptibles d'être capturés par les parties en mouvement. Porter des bonnets de protection des cheveux si nécessaire.

11. PRECAUTIONS CONCERNANT LE CABLE D'ALIMENTATION
Ne jamais débrancher la fiche du courant en tirant le câble d'alimentation. Le câble doit être éloigné de la chaleur, de l'huile et des surfaces coupantes. Ne pas piétiner ou écraser le câbles avec des poids inadaptés.

12. PRENDRE SOIN DU COMPRESSEUR
Respecter les instructions de maintenance. Inspecter le câble d'alimentation périodiquement et, s'il est endommagé, le faire réparer ou remplacer par un centre de service après-vente autorisé. Vérifier l'aspect extérieur du compresseur, qui ne doit pas présenter d'anomalie visible. Si besoin, contacter le centre de service après-vente le plus proche.

13. RALLONGES ELECTRIQUES POUR UTILISATION EXTERIEURE
En cas de fonctionnement du compresseur à l'extérieur, utiliser uniquement des rallonges électriques destinées et marquées à cet effet.

14. ATTENTION
Prêtez une attention particulière à ce que vous faites et intervenez avec bon sens. N'utilisez jamais le compresseur lorsque vous êtes fatigués. Le compresseur ne doit jamais être utilisé lorsque vous êtes sous l'effet de l'alcool, de la drogue ou de médicaments pouvant entraîner une somnolence.

15. CONTROLER LES PARTIES DEFECTUEUSES ET LES FUITES D'AIR
Avant d'utiliser à nouveau le compresseur, si une protection ou autre est endommagée, elle doit être contrôlée attentivement afin de déterminer si elle peut fonctionner comme prévu et en toute sécurité. Contrôler l'alignement des parties en mouvement, tuyaux, manomètres, réducteurs de pression, raccordements pneumatiques et tout autre élément important pour un fonctionnement normal. Toutes les pièces détériorées doivent être correctement réparées ou remplacées par un service après-vente autorisé ou remplacées comme indiqué dans le manuel d'instructions.

16. UTILISER LE COMPRESSEUR EXCLUSIVEMENT POUR LES APPLICATIONS SPECIFIEES CI-APRES
Le compresseur est une machine qui produit de l'air comprimé. Ne jamais l'utiliser pour des usages autres que ceux prévus dans le manuel d'instructions.

17. UTILISER CORRECTEMENT LE COMPRESSEUR
Faire fonctionner le compresseur conformément aux instructions de ce manuel. Ne pas laisser intervenir sur le compresseur les enfants ou autres personnes non habituées à son fonctionnement.

18. VERIFIER QUE TOUTES LES VIS, BOULONS ET COUVERCLES SONT SOLIDEMENT FIXES

19. NETTOYAGE DE LA GRILLE D'ASPIRATION

La grille de ventilation du moteur doit toujours être propre. Nettoyer régulièrement cette grille lorsque le site de fonctionnement est très sale.

20. FAIRE FONCTIONNER LE COMPRESSEUR A LA TENSION NOMINALE

Faire fonctionner le compresseur à la tension spécifique indiquée sur la plaquette signalétique des caractéristiques électriques. Si le compresseur est utilisé à une tension supérieure à la tension nominale, le moteur peut s'endommager ou brûler.

21. NE JAMAIS UTILISER LE COMPRESSEUR S'IL EST DEFECTUEUX

Si le compresseur fonctionne en émettant des bruits étranges ou des vibrations excessives ou s'il semble défectueux, l'arrêter immédiatement et procéder à une vérification ou contacter le centre de service après-vente autorisé le plus proche.

22. NE JAMAIS NETTOYER LES PARTIES EN PLASTIQUE AVEC DES SOLVANTS

Les solvants tels que l'essence, les diluants, le gas-oil ou les autres substances contenant des hydrocarbures peuvent endommager les parties en plastique. En cas de nécessité, nettoyer ces parties avec un chiffon doux et de l'eau savonnée ou des liquides appropriés.

23. UTILISER UNIQUEMENT DES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES

L'utilisation de pièces de rechange non originales entraîne l'annulation de la garantie ainsi qu'un mauvais fonctionnement du compresseur. Les pièces de rechange d'origine sont disponibles auprès des distributeurs autorisés.

24. NE PAS MODIFIER LE COMPRESSEUR

Ne pas modifier le compresseur. Consulter un centre de service après-vente autorisé pour toutes les réparations. Une modification non autorisée peut diminuer les performances du compresseur mais peut aussi être la cause d'accidents graves pour les personnes qui ne possèdent pas les connaissances techniques nécessaires pour effectuer les modifications.

25. ETEINDRE LE COMPRESSEUR LORSQU'IL N'EST PAS EN SERVICE

Lorsque le compresseur n'est pas en service, positionner l'interrupteur en position "0" (OFF), couper le courant au compresseur et ouvrir le robinet le ligne pour évacuer l'air comprimé du réservoir.

26. NE PAS TOUCHER LES PARTIES CHAUDES DU COMPRESSEUR

Pour éviter les brûlures, ne pas toucher les tuyaux, le moteur ainsi que toutes les autres parties chaudes.

27. NE PAS DIRIGER LE JET D'AIR DIRECTEMENT SUR LE CORPS

Afin d'éviter les risques, ne jamais diriger le jet d'air sur les personnes ou animaux.

28. NE PAS ARRETER LE COMPRESSEUR EN TIRANT LE CABLE D'ALIMENTATION

Utiliser l'interrupteur "O/I" (ON/OFF) pour arrêter le compresseur.

29. CIRCUIT PNEUMATIQUE

Utiliser les tuyaux et les outils pneumatiques recommandés, qui supportent une pression supérieure ou égale à la pression maximale de fonctionnement du compresseur.

30. PIECES DE RECHANGE

Pour les réparations, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine identiques aux pièces remplacées. Les réparations doivent être effectuées uniquement par un centre de service après-vente autorisé.

31. POUR UNE UTILISATION CORRECTE DU COMPRESSEUR

Avant de commencer à travailler, le personnel doit être parfaitement au courant de la position et du fonctionnement de toutes les commandes ainsi que des caractéristiques du compresseur.

32. OPERATIONS DE MAINTENANCE

Les opérations d'utilisation et de maintenance des composants commerciaux montés sur la machine et non indiqués dans le présent manuel figurent dans les publications jointes.

33. NE PAS DEVISSER LE RACCORD LORSQUE LE RESERVOIR EST SOUS PRESSION

Eviter absolument de dévisser les raccords lorsque le réservoir est sous pression avant d'avoir vérifier que le réservoir soit vide.

34. NE PAS MODIFIER LE RESERVOIR

Il est interdit de percer, souder ou déformer volontairement le réservoir de l'air comprimé.

35. EN CAS D'UTILISATION DU COMPRESSEUR POUR PEINDRE

a) Ne pas opérer dans des locaux fermés ou à proximité de flammes libres.
b) Vérifier que le local dans lequel les opérations ont lieu soit correctement aéré.
c) Protéger le nez et la bouche avec un masque approprié.

36. NE PAS INTRODUIRE D'OBJETS OU LES MAINS A L'INTERIEUR DES GRILLES DE PROTECTION

Ne pas introduire d'objets ou les mains à l'intérieur des grilles de protection afin d'éviter les dommages physiques et au compresseur.



CONSERVER CES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE ET LES METTRE A DISPOSITION DES PERSONNES QUI VEULENT UTILISER CET APPAREIL! NOUS NOUS RESERVONS LE DROIT D'APPORTER TOUTES LES MODIFICATIONS NECESSAIRES SANS PREAVIS.

2 Informations préliminaires concernant la machine

2.1 Description générale

Le compresseur rotatif à vis a été spécifiquement conçu pour réduire les coûts de maintenance pour l'opérateur.
Le meuble extérieur est entièrement recouvert d'un habillage en matériel insonore anti-huile, ce qui garantit une plus longue durée de vie.
La disposition des organes est telle que toutes les parties vitales pour effectuer la maintenance sont accessibles en ouvrant les panneaux appropriés dotés de serrures rapides.
Du même côté se trouvent tous les filtres ainsi que tous les dispositifs de réglage et de sécurité (filtre à huile, filtre à air, filtre déshuileur, soupape de réglage, soupape de minimum, soupape de sécurité pression maximum, thermostat, tension courroies, unité de compression à vis, pressostat, vidange et remplissage d'huile du réservoir déshuileur.

Remarque! **Pour le marché européen, les réservoirs des compresseurs sont construits selon la Directive 87/404/CEE. Pour le marché européen, les compresseurs sont construits conformément à la Directive 98/37/CEE.**

Remarque! **Vérifier votre modèle sur la plaquette signalétique située sur le compresseur ainsi qu'au début de ce manuel.**

LUBRIFIANTS CONSEILLES
Toujours utiliser de l'huile pour turbine avec environ 46 cSt à 40 °C et un point d'écoulement d'au moins -8 +10 °C. Le point de flamme doit être supérieur à +200 °C.
Dans les compresseurs rotatifs à vis, la fonction de l'huile est de lubrifier et de refroidir le groupe vis. Elle a aussi pour fonction de sceller et de garantir une étanchéité maximale du compresseur à l'intérieur du bloc. On comprend alors l'importance du choix correct de l'huile pour ce type de compresseur.



NE JAMAIS MELANGER DES HUILES DIFFERENTES

<u>HUILE VIS POUR VERSIONS</u> DR/SD
FIAC SYNT/RS D 46

<u>OU EN ALTERNATIVE</u>
SHELL CORENA AS46
MOBIL RARUS SHC 1025

OU DES HUILES TOTALEMENT SYNTHETIQUES AYANT LES MEMES CARACTERISTIQUES QUE CELLES SUSMENTIONNEES

Utiliser de l'huile gradation VG32 pour climats froids et VG68 pour climats tropicaux. Il est conseillé d'utiliser des huiles synthétiques pour climats très chauds et humides.

2.2 Utilisation prévue

Les compresseurs avec silencieux rotatifs a vis ont été conçus et fabriqués uniquement pour produire de l'air comprimé.
TOUT USAGE AUTRE QUE CELUI INDIQUE DEGAGE LE FABRICANT DE TOUS LES RISQUES EVENTUELS SUSCEPTIBLES DE SE PRESENTER.
Dans tous les cas, l'utilisation du compresseur pour une fonction autre que celle concordée au moment de l'achat **<u>DEGAGE LE FABRICANT DE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES A LA MACHINE, AUX CHOSES OU AUX PERSONNES.</u>** L'installation électrique n'est pas prévue pour des usages dans des environnements antidéflagrations ou pour des produits inflammables.



NE JAMAIS DIRIGER LE JET D'AIR SUR DES PERSONNES OU ANIMAUX.
NE PAS UTILISER L'AIR COMPRIME PRODUIT PAR LES COMPRESSEURS LUBRIFIES COMME APPAREILS RESPIRATOIRES OU DANS DES PROCESSUS PRODUCTIFS OU L'AIR EST EN CONTACT DIRECT AVEC DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES S'IL N'A PAS ETE PREALABLEMENT FILTRE ET TRAITE POUR CES USAGES.

2.3 Caractéristiques techniques

Modèle		**HP40**			**HP50**		
Pression max.	**bar/psi**	**8-116**	**10-145**	**13-188**	**8-116**	**10-145**	**13-188**
Volume d'air fourni ISO 1217	**l/min**	1260÷4840	1210÷4280	1160÷3750	2050÷5850	1900÷5270	1750÷4500
	cfm	44÷171	43÷151	41÷132	72÷207	67÷186	62÷159
Raccord de sortie d'air	**R**	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G
Quantité lubrifiant	**l**	51	51	51	51	51	51
Puissance ventilateur	**m³/h**						
Résidu d'huile dans l'air	**ppm**	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
Moteur électrique 2 pôles	**IEC**						
Puissance fournie	**HP/kW**	40/30	40/30	40/30	50/37	50/37	50/37
Degré de protection	**IP**	55	55	55	55	55	55
Service		S 1	S 1	S 1	S 1	S 1	S 1
Nombre maximum de démarrage/heure	**N°**						
Limites de température ambiante	**°C (min/max)**	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45
Niveau sonore (2000/14/CE)	**dB(A)**	67	67	67	69	69	69
Dimensions	**mm**		1750 X 950 X 1700			1750 X 950 X1700	
Poids	**Kg**		980			1000	

Niveau sonore mesuré en champs libre à 1 m de distance ±3dB(A) à la pression maximum d'utilisation.

La valeur du niveau sonore peut augmenter de 1 à 10 dB(A) en fonction du site sur lequel le compresseur est installé.

Remarque! Les caractéristiques techniques et les dimensions de la machine peuvent subir des variations à tout moment et sans préavis.

3 Transport, manutention, emmagasinage



Avant de procéder à la lecture du chapitre suivant, pour une utilisation du compresseur en toute sécurité, consulter les normes de sécurité du paragraphe 1.3.

3.1 Transport et manutention de la machine emballée



Le transport du compresseur emballé doit être effectué par du personnel qualifié, à l'aide d'un chariot à fourches.

Avant d'effectuer une intervention quelconque de transport, vérifier que la portée de l'élévateur est adaptée à la charge à lever.
Positionner les fourches exclusivement comme indiqué sur la figure. Après avoir positionné les fourches dans les points indiqués, lever lentement, en évitant les mouvements brusques.





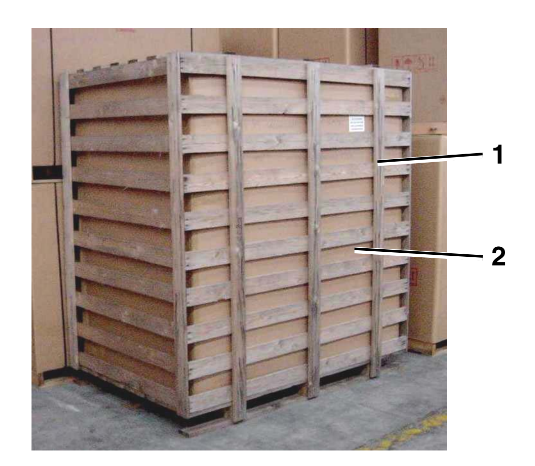
Ne jamais rester, pour quelque raison que ce soit, dans la zone des opérations et ne pas monter sur la caisse durant les déplacements.

3.2 Emballage et déballage

Afin d'être protégé et de ne pas subir de dommages durant l'expédition, généralement, le compresseur est emballé sur une palette en bois, sur laquelle il est fixé au moyen de vis puis il est recouvert d'un carton. Sur l'emballage du compresseur figurent tous les pictogrammes/informations nécessaires à l'expédition. A la réception du compresseur, après avoir enlevé la partie supérieure de l'emballage, il est nécessaire de contrôler qu'aucun dommage n'a été subi durant l'expédition. Dans le cas contraire, nous vous conseillons d'adresser une réclamation écrite, si possible accompagnée de photographies des parties endommagées, à votre assureur, en faisant parvenir une copie au **fabricant** et une au transporteur.

A l'aide d'un chariot à fourches, transporter le compresseur le plus proche possible du lieu d'installation prévu, ensuite, enlever soigneusement l'emballage protecteur sans le détériorer, en suivant les indications ci-dessous:

- Enlever les vis de fixation et ouvrir la cage **1**.
- Enlever le carton **2** de protection.



Remarque! **Le compresseur peut être laissé sur la palette de l'emballage pour faciliter les éventuels déplacements.**

Contrôler attentivement que le contenu correspond exactement aux documents d'expédition.
En ce qui concerne l'élimination de l'emballage, l'utilisateur doit respecter les normes en vigueur dans le pays d'installation.

Remarque! **Le déballage de la machine doit être effectué par du personnel qualifié, à l'aide d'outils appropriés.**

3.3 Emmagasinage du compresseur emballé et déballé.

Pendant toute la période d'inactivité du compresseur avant son déballage, l'emmagasiner dans un lieu sec, avec une température comprise entre + 5°C et + 45°C et en position permettant d'éviter le contact avec les agents atmosphériques.
Pendant toute la période d'inactivité du compresseur après son déballage, dans l'attente de sa mise en service ou en cas d'interruption de production, le protéger avec des bâches afin d'éviter que la poussière se dépose sur les mécanismes.
Si le compresseur reste inactif pendant de longues périodes, il est nécessaire de vidanger l'huile et de contrôler le fonctionnement.

4 Installation



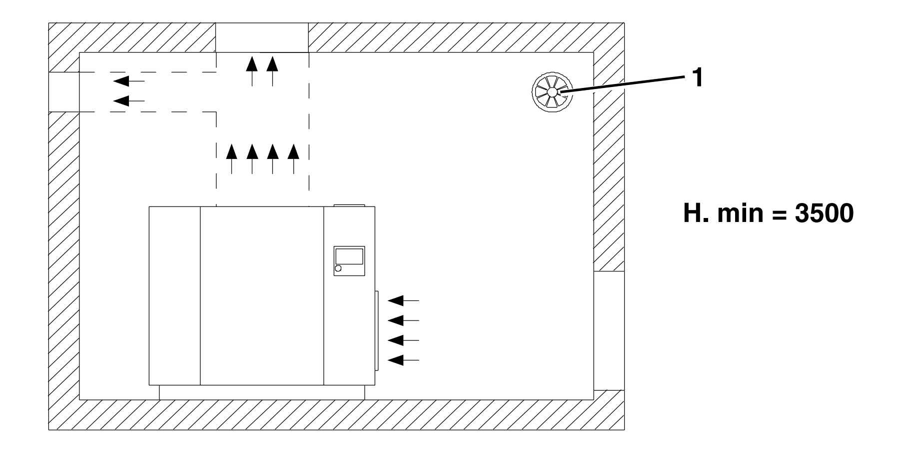
Avant de lire le chapitre suivant et dans le but d'utiliser le compresseur en toute sécurité, consulter les normes de sécurité du paragraphe 1.3.

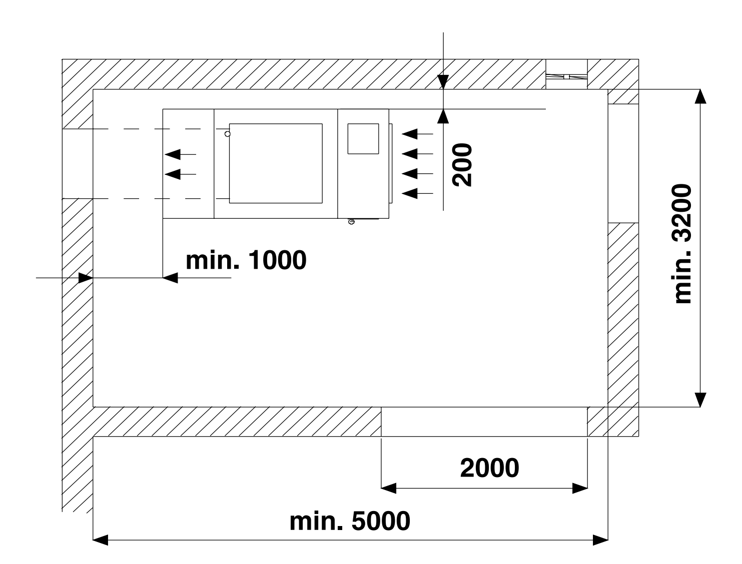
4.1 Conditions d'environnement autorisées

Positionner le compresseur à l'endroit prévu au moment de la commande, dans le cas contraire, le **fabricant** dégage toute responsabilité en cas d'éventuels inconvénients.
Pour les versions SD il est nécessaire de prêter une plus grande attention au nettoyage du local dans la mesure où dans le compresseur se trouvent les filtres d'aspiration du ventilateur électrique du tableau électrique.
Sauf indication contraire au moment de la commande, il est entendu que le compresseur doit fonctionner régulièrement dans les conditions ambiantes indiquées aux points suivants.
TEMPERATURE AMBIANTE
Pour un fonctionnement idéal du compresseur, il est nécessaire que la température ambiante ne soit pas inférieure à 5 °C et supérieure à 45 °C.
En cas de température ambiante inférieure à la valeur minimum, on peut constater une séparation de condensation dans le circuit et, par conséquent, un mélange d'eau et d'huile, cette dernière perdant alors ses qualités et ne garantissant plus la formation homogène du voile lubrifiant entre les parties en mouvement, avec possibilités de grippages.
En fonctionnant à une température ambiante supérieure à la valeur maximum autorisée, le compresseur aspirerait de l'air trop chaud, ne permettant pas à l'échangeur de chaleur de refroidir l'huile dans le circuit de façon correct, en augmentant la température de fonctionnement de la machine et en provoquant l'intervention de la sécurité thermique qui arrête le compresseur en cas de surchauffe du mélange air/huile en sortie de la vis.
Le dissipateur du variateur pourrait atteindre des températures susceptibles de provoquer son arrêt (versions **SD**).
La température maximale doit être mesurée lorsque le compresseur fonctionne.
ECLAIRAGE
Le compresseur a été conçu en tenant compte des normes et en essayant de réduire au minimum les zones d'ombre afin de faciliter l'intervention de l'opérateur. L'éclairage de l'établissement est aussi très important pour la sécurité des personnes. Le local d'installation du compresseur ne doit pas présenter de zones d'ombre, de lumières aveuglantes ni d'effets stroboscopiques dus à l'éclairage.
ENVIRONNEMENT AVEC RISQUE D'EXPLOSION ET/OU D'INCENDIE
En version standard, le compresseur n'est pas prévu et conçu pour fonctionner dans des environnements avec atmosphère explosive ou risque d'incendie. Le compresseur peut avoir une baisse de prestations à la température maximale admissible de l'environnement, avec une humidité relative supérieure à 80 % et à une hauteur supérieur aux 1000 m au-dessus niveau de mer.
Pour les versions **SD** l'humidité relative maximum à toutes les altitudes est de 95%, il ne doit pas y avoir présence de condensation.

4.2 Espace nécessaire pour l'utilisation et la maintenance

Le local d'installation du compresseur à vis doit être vaste, bien aéré, sans poussière, à l'abri de la pluie et du gel.
Le compresseur aspire une grosse quantité d'air nécessaire à sa ventilation interne; un environnement poussiéreux crée dans le temps des dommages et difficultés de fonctionnement.
Une fois à l'intérieur, une partie de la poussière est aspirée par le filtre à air, ce qui provoque son obstruction rapide; de plus, une partie se dépose sur tous les composants et sera projetée contre le radiateur de refroidissement, empêchant ainsi l'échange de chaleur.
Il est donc évident que le nettoyage du lieu d'installation est déterminant pour le bon fonctionnement de la machine et permet d'éviter des coûts de fonctionnement et de maintenance excessifs. Pour faciliter les interventions de maintenance et créer une circulation d'air favorable, il est nécessaire de laisser un espace libre autour du compresseur (voir figure).
Le local doit être équipé d'ouverture vers l'extérieur, situées à proximité du sol et du plafond, adaptées pour permettre la circulation naturelle de l'air.
Si cela n'est pas possible, il est nécessaire d'installer des ventilateurs ou extracteurs en mesure de garantir un débit d'air de 20% supérieur à celui de refroidissement.Débit minimum conseillé du ventilateur 2500 m^3/h.





Dans des environnements défavorables, il est possible d'utiliser des conduits pour l'entrée et la sortie de l'air; les conduits doivent avoir les dimensions de la grille d'aspiration et d'évacuation; en cas de longueur des conduits supérieure à 3 mètres, contacter le **Service Après-vente autorisé**.

Remarque! **Il est possible de monter un convoyeur de l'air de ventilation chaud expulsé, qui, ensuite, peut être utilisé pour réchauffer l'air ambiant ou autres. Il est important que la section du système de prélèvement de l'air chaud soit supérieure à la somme de la section des fentes de la grille, ce système doit être équipé d'une aspiration forcée (ventilateur), afin de favoriser un débit constant(section minimum 1200cm²).**

4.3 Positionnement du compresseur

Après avoir déterminé l'endroit où le compresseur sera positionné, il est nécessaire de vérifier que le compresseur repose sur un sol plat.
La machine n'a pas besoin de fondation ni d'autre préparation spécifique de la surface d'appui.



Ne pas fixer le compresseur au sol de façon rigide.

4.4 Raccordement aux sources d’énergie et contrôles correspondants

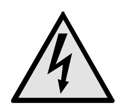
4.4.1 Branchement du compresseur à l’installation électrique de ligne



Le branchement électrique de la machine à la ligne doit être effectué par le client, à sa charge exclusive et sous sa responsabilité, en faisant appel à du personnel qualifié et conforme à la norme de travail EN 60204 .

INSTRUCTIONS POUR LA MISE A LA TERRE

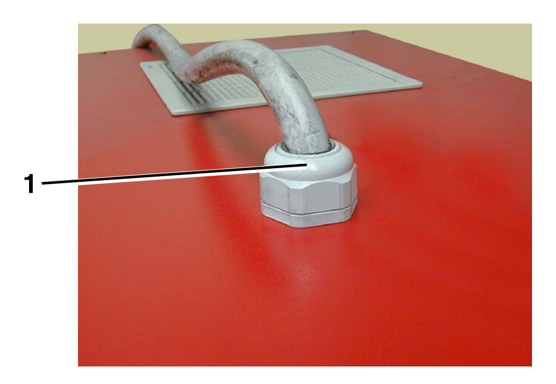
Ce compresseur doit être relié à la terre lorsqu’il est en service afin de protéger l’opérateur des électrocutions. Il est nécessaire que le branchement électrique soit effectué par un technicien qualifié. Il est recommandé de ne jamais démonter le compresseur ni d’effectuer d’autres branchements. Les réparations doivent être effectuées uniquement par des services après-vente autorisés ou autres centres qualifiés. Le conducteur de terre du câble d’alimentation du compresseur doit être uniquement et exclusivement relié à la borne **PE** du bornier du compresseur. Avant de remplacer la fiche du câble d’alimentation, brancher le fil de terre.



Eviter tous les risques d’électrocution. Ne jamais utiliser le compresseur avec un câble électrique. Contrôler régulièrement les câbles électriques. Ne jamais utiliser le compresseur à l’intérieur ou à proximité de l’eau ou d’un endroit dangereux où des électrocutions peuvent se produire.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Les **compresseurs triphasés** (L1+L2+L3+PE)doivent être installés par un technicien spécialisé. Les compresseurs triphasés sont fournis sans fiche et sans câble.Le câble d’alimentation doit entrer dans le coffret électrique en passant dans le serre-câble **1** situé en haut sur le boîtier électrique.



Faire attention que le câble n’entre pas accidentellement en contact avec des parties en mouvement ou fonctionnant à températures élevées, éventuellement, les bloquer avec des colliers. La section des conducteurs du câble d’alimentation (installé sur passerelles ouvertes et avec température ambiante maximale de 45°C), doit être la suivante:

Puissance Hp	Tension nominale			
	480V	440V	380/415V	220/240V
40			25 mm²	50 mm²
50			25 mm²	70 mm²

Il est conseillé d’installer la prise et l’interrupteur magnétothermique à proximité (4 m maximum) du compresseur. L’interrupteur magnétothermique doit présenter les caractéristiques indiquées dans le tableau suivant; les fusibles sont déjà installés dans l’interrupteur bloque-porte et présentent les caractéristiques suivantes:

Puissance Hp	Tension nominale			
	380/415V		220/240V	
	Magnétothermique	Fusible	Magnétothermique	Fusible
40	100 A	100 A	160 A	160 A
50	125 A	125 A	200 A	200 A

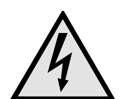
Pour les modèles **SD**:

Puissance Hp	Tension nominale			
	380/415V		220/240V	
	Magnétothermique	Fusible	Magnétothermique	Fusible
40	63A	100A	/	/
50	80A	125A	/	/

Remarque! Les valeurs des interrupteurs magnétothermiques se réfèrent à des interrupteurs de caractéristique **K**.

Vérifier que la puissance installée en KW est d'au moins le double de l'absorption du moteur électrique, pour les modèles **SD** la puissance installée en kW doit être égale à celle absorbée par le compresseur.
Tous les **compresseurs avec silencieux rotatifs a vis** sont dotés de démarrages étoile/triangle qui permet le démarrage du moteur avec la plus faible consommation d'énergie au départ.
La tension de la ligne doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique des caractéristiques électriques de la machine; la plage de tolérance admise doit être limitée à plus ou moins 6 %.
EXEMPLE:
Tension Volt 400: minimum tolérée 376 Volts - maximum tolérée 424 Volts

La fiche du câble d'alimentation ne doit jamais être utilisée comme interrupteur mais doit être introduite dans une prise de courant commandée par un interrupteur différentiel adapté (magnétothermique).



Ne jamais utiliser la prise de terre à la place du neutre. Le branchement à la terre doit être effectué selon les normes de prévention en matière d'accident (EN 60204). Vérifier que la tension de ligne correspond à celle requise pour le fonctionnement correct du compresseur. On conseille la vérifie trimestrielle de la dentelure de câbles d'alimentation de la machine magnetotermique.

VERIFICATION DU SENS DE ROTATION

Lors du premier branchement du compresseur à l'installation électrique de ligne, vérifier l'absence d'une ALARME DE STOP, indiquée par la del **2** rouge fixe, un signal sonore et un message sur l'afficheur **1** indiquant «**ALARME ROTATION**».
Cette alarme signale une erreur de branchement des câbles électriques d'alimentation (relatifs aux trois phases) qui provoque un mauvais sens de rotation du groupe vis. Après avoir rétabli le branchement correct des câbles, appuyer sur la touche RAZ **3**.

Attention ! **Un sens de rotation erroné pendant plus de 20 secondes provoque des dommages irréparables du compresseur.**

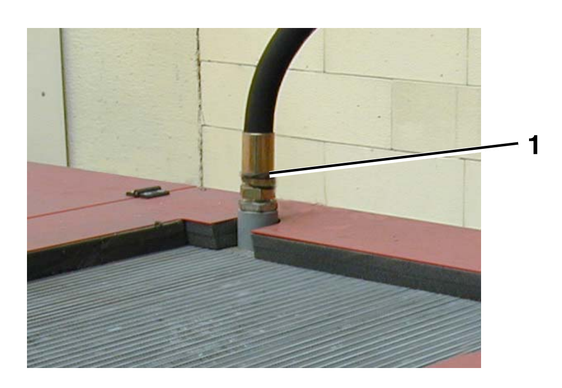


Remarque ! **Sur les modèles SD "ALARME ROTATION" signifie que le moteur du ventilateur tourne dans le mauvais sens, ce qui provoque un refroidissement incorrect du radiateur, avec pour conséquence l'alarme "ALARME TEMPERATURE".**

4.4.2 Raccordement à l'installation pneumatique de ligne



Toujours utiliser des tuyaux pneumatiques pour air comprimé présentant des caractéristiques de pression maximum temperature et section appropriées à celles du compresseur. Ne pas essayer de réparer le tuyau lorsqu'il est défectueux.



Raccorder le compresseur à l'installation pneumatique de la ligne en utilisant le raccord **1** présent sur le compresseur. Utiliser un tuyau d'un diamètre supérieur ou égal à la sortie du compresseur. Installer, entre le compresseur et le réservoir et entre le réservoir et la ligne, deux robinets à bille d'un débit identique à celui du compresseur.
Ne pas installer de soupape de non-retour entre le compresseur et le réservoir. La soupape de non-retour est déjà installée à l'intérieur du compresseur.

5 Utilisation du compresseur



Avant de procéder à la lecture du chapitre suivant, pour une utilisation du compresseur en toute sécurité, consulter les normes de sécurité du paragraphe 1.3.

5.1 Préparation du compresseur à l'utilisation

5.1.1 Principe de fonctionnement

L'air aspiré à travers le filtre passe par une soupape qui en régule le débit puis il arrive à la vis où, en se mélangeant à l'huile, il est comprimé.
Le mélange air/huile produit par la compression arrive dans un réservoir où se produit tout d'abord la première séparation par gravité; l'huile, plus lourde, se dépose au fond, elle est refroidie en passant par un échangeur de chaleur, filtrée puis injectée à nouveau dans la vis.
Les fonctions de l'huile sont le refroidissement de la chaleur produite par la compression, la lubrification des roulements et l'étanchéité de l'accouplement au niveau des lobes des vis. A travers un filtre déshuileur, l'air est une nouvelle fois purifié des résidus de particules d'huile. Refroidi à travers un autre échangeur de chaleur, il sort enfin à l'utilisation à basse température, avec des résidus d'huile acceptables (≤1p.p.m.).
Un système de sécurité contrôle les points vitaux de la machine en en signalant les éventuelles anomalies.
La température du mélange air/huile à la sortie de la vis est contrôlée par une sonde thermostatique qui arrête le compresseur lorsque sa valeur est élevée (105 °C).
Sur le moteur électrique se trouve une protection thermique qui arrête immédiatement le compresseur en cas d'absorption excessive de courant à cause d'une panne mécanique ou électrique.

5.1.2 Fonctionnement compresseur avec variateur versions "SD" (speed drived)

Principe de la vitesse du compresseur commandée par le variateur

La pression de réseau est monitorée par un transducteur de pression et transmise au variateur de fréquence au moyen d'une entrée analogique. La valeur nominale programmée est transmise au variateur, qui compare les valeurs et, en fonction des nécessités, règle la vitesse du moteur et, par conséquent, le débit d'air comprimé, en s'adaptant ainsi à la pression requise (0,5 bar en moins par rapport à la pression programmée).

Vitesse du moteur
La fréquence d'actionnement du moteur peut varier de 15Hz (environ) à 65Hz (environ), des différences sont possibles en fonction des modèles.

Dans tous les cas, il est conseillé de ne jamais modifier les valeurs de vitesse programmées par le fabricant. Une vitesse plus faible ou plus élevée mal programmée risque d'endommager le moteur de façon irréparable.

Le moteur est conçu pour un fonctionnement en continu dans la plage des fréquences programmées en phase d'essai.

Le moteur possède un "plus" de puissance pour compenser l'obstruction des filtres ou les éventuelles pertes de pression.

Réglage
p.min: pression de fermeture
p.max: pression de passage à la marche à vide

Le réglage par variateur présente les trois phases suivantes :
- fonctionnement avec modulation de la vitesse en fonction de la pression programmée;
- fonctionnement à vide;
- stand-by.

Le moteur varie la vitesse en modifiant la vitesse du groupe compresseur puis en en modifiant le débit d'air.

Lorsque la demande d'air est plus importante, avec pour conséquence une diminution de la pression de ligne, le variateur fait augmenter la vitesse du moteur en augmentant le débit de l'air. Lorsque la demande d'air est moins importante, le variateur fait diminuer la vitesse du moteur en diminuant le débit d'air, par conséquent la pression de réseau reste constante au fur et à mesure que la consommation d'air varie.

Si la demande d'air est trop basse, le compresseur fonctionne à la vitesse minimum autorisée en consommant ainsi uniquement l'énergie électrique indispensable à la consommation.

Si la demande d'air est nulle, le compresseur entre en fonctionnement à "vide" pendant environ deux minutes puis passe en fonctionnement "STAND-BY".

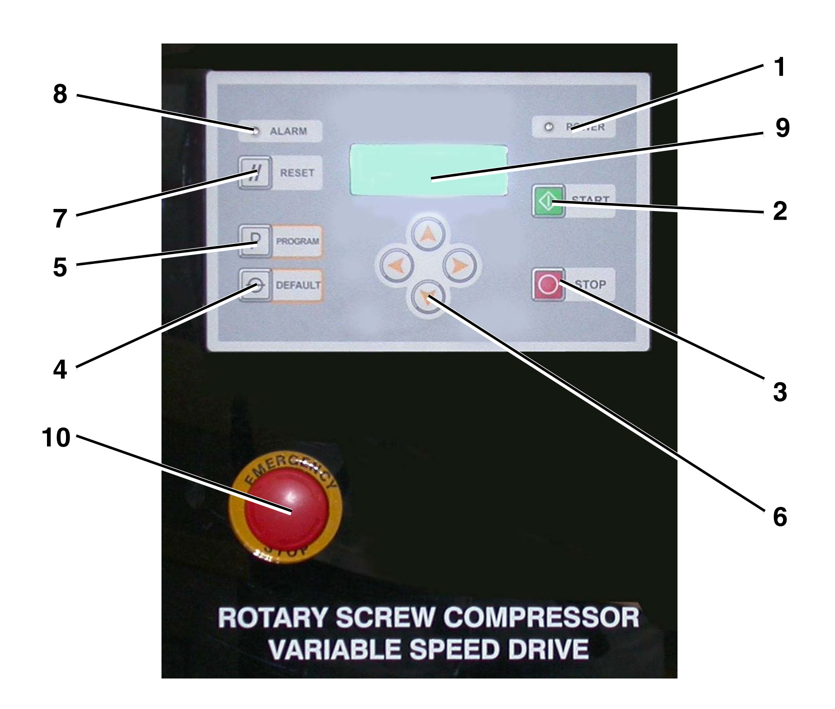
Si la pression de ligne descend en dessous de la valeur de pression minimum programmée, le compresseur repart pour garantir le débit nécessaire en reportant la pression dans des valeurs correctes.

5.2 Commandes, signalisations et sécurités du compresseur

5.2.1 Pupitre de commande

Le pupitre de commande est constitué d'une série de poussoirs pour les principales fonctions de manœuvre et de contrôle du compresseur.

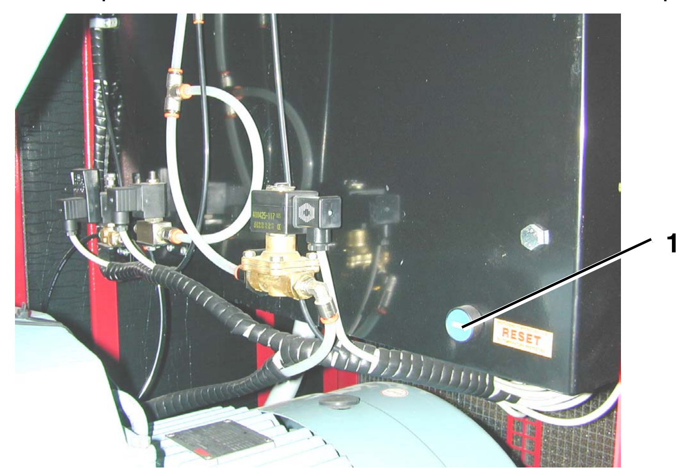
1 **DEL VERTE**
Indique que le compresseur est sous tension.
2 **DEPART (1)**
Cette touche permet de démarrer le compresseur.
3 **STOP (0)**
Appuyer sur ce bouton pour éteindre le compresseur (en mode retardé).
4 **DEFAUT**
Cette touche permet de sortir de la programmation du compresseur.
5 **PROGRAM**
Cette touche permet d'activer la programmation.
6 **TOUCHES DE DEROULEMENT DES MENUS**
Ces quatre touches permettent de dérouler les menus visualisés sur l'afficheur.
7 **RAZ**
Appuyer sur ce poussoir pour annuler une opération quelconque ou remettre à zéro une alarme après élimination de la cause de cette dernière.
8 **DEL ROUGE**
Indique une alarme.
9 **AFFICHEUR DIGITAL**
Les différents menus ainsi que les paramètres contrôlés sont visualisés sur l'afficheur digital.



10 POUSSOIR D’URGENCE
Ce poussoir, avec blocage mécanique, sert pour arrêter immédiatement le compresseur en cas d’urgence. Lorsque le poussoir est bloqué, le démarrage du compresseur est empêché. Pour rétablir le compresseur au fonctionnement, tourner et tirer le poussoir d’urgence, ensuite, appuyer sur le poussoir de RAZ **7**, le compresseur est ainsi prêt à redémarrer.

5.2.2 Dispositifs auxiliaires de commande

1 POUSSOIR DE RAZ RELAIS THERMIQUE HUILE
Il positionné sur le côté du boîtier électrique, à l’intérieur du compresseur.
Appuyer sur ce poussoir pour rétablir le fonctionnement du relais thermique huile.



5.2.3 Description du boîtier électronique

Les compresseurs rotatifs à vis sont dotés d’un Boîtier Electronique dont le panneau de commande a été décrit au **Paragraphe 5.2.1**.
Le boîtier électronique est en mesure de gérer le fonctionnement de la machine avec efficacité et en toute sécurité.

Au premier branchement du compresseur à la tension électrique nominale, vérifier l’absence d’une ALARME DE STOP indiquée par le **voyant rouge fixe** (ALARM sur le tableau de bord), par un bip sonore et par une inscription clignotante sur l’afficheur indiquant:

ALARM ROTATION

Cette alarme signale un mauvais branchement des câbles électriques d’alimentation (relatifs aux trois phases) qui entraîne un **sens de rotation erroné du groupe vis**. Pour les modèles SD le sens de rotation erroné est celui du moteur du ventilateur du radiateur. Dans cette condition la machine ne peut absolument pas partir. Après avoir rétabli le branchement correct des câbles, appuyer sur la touche RESET du tableau de bord, ce qui permet de prédisposer le compresseur pour un départ correct. (Pour de plus amples détails, voir le paragraphe **4.4.1 Vérification du sens de rotation**)

CONTROLE PROGRAMMATIONS

1) Lorsque la machine est prête, “START POUR PARTIR” sur l’afficheur, il est possible de contrôlet la programmation du boîtier électronique en appuyant sur «flèche vers le haut» ou «flèche vers le bas» sur le tableau de commande:

Remarque ! Pour comprendre la signification des tailles citées, se référer aux descriptions des menus.

ALARM TEMPERAT (---)	**STAR-DELTA TIME (---)**	**NUM.LO TEMP. ALARMS (---)**
TYPE OF SENSOR (---)	**BUZZ. (s/n) (2/1) (---)**	**NUM.ALL.PRESS. (---)**
LANG SEL (0-4) (---)	**T.MARCIA A VUOTO (---)**	**NUM.ALL.TERMICA (---)**
SEL.PSI/BAR 2/1 (---)	**SETUP CLI.P.MAX (---)**	**N.ALL.TEMP.MOT. (---)**
SEL.FAR/CELS 2/1 (---)	**SETUP CLI.P.MIN (---)**	**H WORKED (---)**
C.R. (2/1) (s/n) (---)	**MAINTEN. TIME (---)**	**H COMPR (---)**
PRESS.ALARMS (---)	**NUM.TEMP. ALARMS (---)**	**ORE SPEGNIM.RETE (---)**

Pour sortir, appuyer sur la touche de DEFAULT.

2) En appuyant simultanément la «flèche vers la gauche» et la «flèche vers la droite» du tableau de commande, l’afficheur visualise pendant quelques secondes:

- Heures totales travaillées (OL)
- Heures travaillées en charge (OC)
- Heures restantes avant le premier entretien (MANUT)

Exemple:

OL: 150 - - MANUT
OC: 100 - - 2850

Où:
OL = 150 h
OC = 100 h
MANUT = 2850 h

MENUS ACCESSIBLES AUX CLIENTS

PASSWORD	MENU	POUR ENTRER	POUR SORTIR
“< + DEFAULT”	AUTOTEST	Touches < et DEFAULT appuyées simultanément	Touche “STOP”
“> + DEFAULT”	CLIENT	Touches > et DEFAULT appuyées simultanément	Touche “DEFAULT”

AUTOTEST (“< + DEFAULT” simultanément)
Pour entrer dans le menu, appuyer simultanément sur les touches < et DEFAULT.
L’AUTOTEST vérifie automatiquement les branchements électriques de la machine.

TEST EN COURS
STOP POUR SORTIR

Pour sortir de l’AUTOTEST il est nécessaire d’appuyer sur le bouton stop comme indiqué sur l’afficheur.

MENU CLIENT ("> + DEFAULT" simultanément)
Pour entrer, appuyer simultanément sur les touches > et DEFAULT. Le MENU CLIENT permet d'étalonner les mesures suivantes :

1. Pression d'enclenchement (P.min) du compresseur
2. Pression de désactivation (P.max) du compresseur
3. Temps de marche à vide

Pour faire défiler les mesures indiquées, appuyer sur les touches «flèches vers le bas» ou flèche vers le haut» du tableau de commande et appuyer sur la touche "DEFAULT" pour sortir.

1. 

Pour changer la valeur de P.min (égale à 8 bars dans l'exemple), appuyer sur "PROGRAM" et saisir la nouvelle valeur en décimales, sans virgule, avec les touches «flèche vers le bas» ou «flèche vers le haut» du tableau de commande puis appuyer sur "PROGRAM".

Ex: pour programmer P.min = 7.5 bars
- appuyer sur "PROGRAM"
- saisir "75"
- appuyer sur "PROGRAM"

Remarque ! P.min doit être supérieure ou égale à 5.5 bars/79.8 psi
(P.max - P.min) doit être supérieure ou égale à 1 bar/14.5 psi

Pour sortir du menu, appuyer sur la touche "DEFAULT".

2. **SETUP CLI.P.MAX**
(10.0)

Pour changer la valeur de P.max (égale à 10 bars dans l'exemple) appuyer sur "PROGRAM" et saisir la nouvelle valeur en décimales, sans virgule, avec les touches «flèche vers le bas» ou «flèche vers le haut» du tableau de commande puis appuyer sur "PROGRAM".

Remarque ! **P.max doit être au moins de 0.5 bar/7.2 psi inférieure à P.alarme.**
(P.max - P.min) doit être supérieure ou égale à 1 bar/14.5 psi

Pour sortir du menu, appuyer sur la touche "DEFAULT".

3. **T.MARCIA A VUOTO**
(240)

Spécifie le temps de marche à vide du compresseur en secondes. Pour le modifier, saisir la nouvelle valeur avec les touches «flèche vers les bas» ou «flèche vers le haut» du tableau de commande (en secondes) puis appuyer sur "PROGRAM".

Remarque ! **Le temps de marche à vide minimum est de 120 s, la valeur maximum est de 600 s.**

Pour sortir du menu, appuyer sur la touche "DEFAULT".

4. **AZZERAMENTO**
CONT. IN KW

Spécifie la valeur des kwh consommés jusqu'au moment de la dernière remise à zéro.(uniquement "SD")
Saisir "0" (Zéro) pour remettre le compteur à zéro.

Pour sortir du menu, appuyer sur la touche "DEFAULT".

Récapitulatif:

OBLIGATIONS D’ETALONNAGE
- P.max < P.alarme - 0.5 bar/7.2 psi
- P.min > 5.5 bar/79.8 psi
- DP = (P.max - P.min) > 1 bar/14.5 psi
- 120 s < T. MARCHE A VIDE < 600 s
- “0” Pour remettre le compteur à zéro.

“p.Alarme” est modifiable dans le menu “PROGRAMMATION” du fabricant.

ALARMES

Les alarmes qui peuvent survenir peuvent être regroupées en deux catégories :
A) ALARME de stop (**voyant rouge fixe**)
B) ALARME d’avertissement (**voyant rouge clignotant**)
C) ALARMES VARIATEUR de stop et d’avertissement (**voyant rouge fixe ou clignotant**)

A) ALARME de stop

Ce type d’alarme **entraîne le blocage du fonctionnement du compresseur** et est indiqué par le **voyant rouge fixe** (ALARM sur le tableau de bord), par un bip sonore et par une inscription clignotante sur l’afficheur indiquant la cause de l’alarme.

1. Lorsque la pression P dépasse la pression limite P.alarme (cas où l’augmentation de pression est si rapide qu’elle ne permet pas à la pression de désactivation P.max d’intervenir) le message suivant apparaît sur l’afficheur:

   ALARME
   PRESSION

   LE COMPRESSEUR S’ARRETE !!
   Pour faire repartir la machine:
   Une fois la pression P diminuée (P < P.alarme) appuyer sur la touche “RESET” pour prédisposer compresseur au redémarrage. A ce point l’afficheur indique :

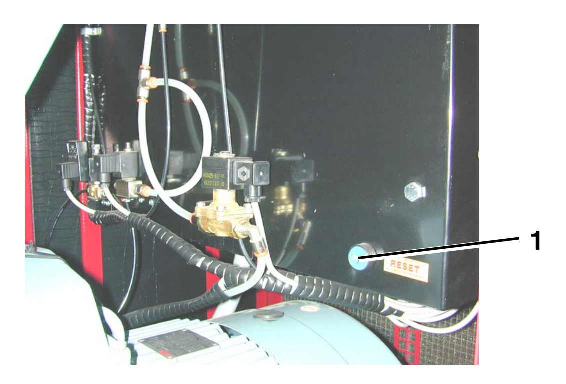
   START
   POUR PARTIR

2. Lorsque la limite de température huile-air est dépassée (T>T.alarme=105°C/221°F), l’afficheur indique:



   LE COMPRESSEUR S’ARRETE !!

   Pour faire repartir la machine:
   Après une diminution de la température T d’au moins10°C/18°F par rapport à la température limite, procéder au RESET (RAZ) présent à l’intérieur du compresseur (il est nécessaire d’ouvrir la porte avant) puis appuyer sur le bouton RESET (RAZ) de la carte.



3. Lorsque le moteur électrique du ventilateur électrique va en PROTECTION THERMIQUE, l'afficheur indique:
   LE COMPRESSEUR S'ARRETE !!
   Pour faire repartir la machine:

   Attendre que la température du moteur redevienne normale.
   Après avoir éliminé la cause de l'alarme, appuyer sur la touche "RESET" du tableau de bord de contrôle.
   Le capteur thermique se trouve à l'intérieur du moteur du ventilateur, par conséquent, il est nécessaire d'attendre son refroidissement.

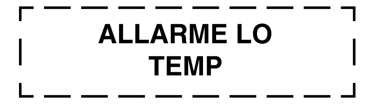
4. L'afficheur peut indiqué:
   LE COMPRESSEUR NE DEMARRE PAS !
   Cette alarme signale un mauvais branchement des câbles électriques d'alimentation (relatifs au trois phases).

   Un branchement correct élimine le mauvais sens de rotation du groupe vis et du moteur du ventilateur. Sur les modèles SD le mauvais sens de rotation concerne uniquement le moteur du ventilateur.

   Pour faire repartir la machine:
   Après avoir exécuté le branchement correct des câbles, appuyer sur la touche "RESET" (RAZ) du tableau de bord de contrôle.

5. L'afficheur peut indiqué:
   LE COMPRESSEUR NE DEMARRE PAS A CAUSE DE LA FAIBLE TEMPERATURE DU GROUPE VIS (-6°C).

   Pour faire repartir la machine:
   Si la température monte jusqu'à a –5°C, appuyer sur la touche "RESET" (RAZ) pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

6. L'afficheur peut indiqué:
   LE COMPRESSEUR S'ARRETE !!

   Le PTC à l'intérieur du moteur signale que la température interne est trop élevée.

   Pour faire repartir la machine:
   Si la température du moteur descend à des valeurs normales et après avoir éliminé la cause de l'alarme, appuyer sur la touche «RESET» (RAZ) pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

B) ALARME d'avertissement
Ce type d'alarme **n'entraîne pas le blocage du fonctionnement du compresseur** et est signalé par le **voyant rouge clignotant** (ALARM sur le tableau de bord), par un bip sonore et par une inscription indiquant l'avertissement sur l'afficheur.

1. 

   Signale l'obstruction du filtre à air. Il est nécessaire de procéder au remplacement ou au nettoyage du filtre dès que possible.



2. **WARNING
FIL. DISOLEATORE**

Indique l’obstruction du filtre déshuileur à l’intérieur du réservoir séparateur. Il est nécessaire de procéder au remplacement du filtre le plus rapidement possible..

3. **WARNING
TEMPO MANUTENZ**

Indique que le délai prévu pour l’entretien est dépassé. Il est nécessaire de procéder à l’entretien en consultant cette documentation. Pour reprogrammer la période d’entretien, consulter les rubriques 1 et 2 du menu “ENTRETIEN”.

Remarque ! **Si l’alarme clignotante s’allume sans que l’afficheur spécifie la cause, appuyer simultanément sur «flèche vers le bas» et «flèche vers le haut» du tableau de bord pour obtenir l’indication de la cause.**

C) ALARMES VARIATEUR (SD) de stop et avertissement

En cas de mauvais fonctionnement ou de panne du variateur, certaines alarmes sont signalées sur le boîtier électronique sur deux lignes différentes du viseur : STATUS WORD1 et STATUS WORD2 avec une série de codes spéciaux qui permettent l’identification du type de panne et son éventuelle solution. Ces alarmes permettent de vérifier la cause du blocage du compresseur. L’alarme est signalée au moyen du voyant rouge clignotant et du bip sonore. Ci-après sont indiqués tous les types d’alarme qui sont susceptibles d’être signalés et les solutions permettant de les éliminer. L’afficheur peut indiqué :

1. **STATUS WORD1: 00008**

Court-circuit au niveau des câbles du moteur ou dans le moteur.

Pour faire repartir la machine:

Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l’intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

2. **STATUS WORD1: 00001**

Le courant de sortie est excessif.

<u>LE COMPRESSEUR S’ARRETE</u>

Solution :

Vérifier la charge moteur. Contrôler le moteur et le câble moteur (y compris les phases). Vérifier l’absence de condensateurs de correction du facteur de puissance ou de circuit d’absorption des transitoires dans le câble moteur.

Pour faire repartir la machine :

Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l’intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

3. **STATUS WORD1: 00002**

Tension excessive en c.c. du circuit intermédiaire.

<u>LE COMPRESSEUR S’ARRETE !</u>

Solution :
Vérifier l'éventuelle présence de surtensions statiques ou transitoires sur le réseau.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

4.


La température interne du variateur est excessive. Le niveau de déclenchement de la température du module variateur est de 115°C.

<u>LE COMPRESSEUR S'ARRETE</u>

Solution :
Vérifier les conditions du site. Vérifier la circulation de l'air et le fonctionnement du ventilateur du tableau électrique.
Vérifier l'absence de poussière sur les ailettes du dissipateur du variateur.
Vérifier que les filtres situés sur la porte du tableau électrique ne sont pas sales.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne.
Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique.
Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

5.


La charge sur le système de réseau en entrée est déséquilibrée. Ceci peut être déterminé par une panne au niveau du moteur, du câble moteur ou par un mauvais fonctionnement interne.

<u>LE COMPRESSEUR S'ARRETE</u>
Solution :
Contrôler le moteur. Contrôler le câble du moteur. Vérifier l'absence de condensateurs de correction du facteur de puissance ou de circuits d'absorption des transitoires dans le câble moteur.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

6.


La tension en c.c. du circuit intermédiaire oscille à cause de l'absence de phase de réseau, d'un fusible brûlé ou d'une panne à l'intérieur du pont redresseur.

<u>LE COMPRESSEUR S'ARRETE</u>

Solution :
Contrôler les fusibles de réseau. Vérifier les éventuels déséquilibres de l'alimentation de réseau.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche “RESET” sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

7. **STATUS WORD1: 00032**

La tension en c.c. du circuit intermédiaire n'est pas suffisante à cause de l'absence d'une phase de réseau, un fusible brûlé ou une panne à l'intérieur d'un pont redresseur.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Vérifier l'alimentation du réseau et les fusibles ainsi que le voltage de l'alimentation.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

8. **STATUS WORD2: 00002**

Sonde thermique interne en panne.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Panne interne. Le thermistor qui mesure la température à l'intérieur du variateur est ouvert ou en court-circuit. Contacter le fabricant.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

9. **STATUS WORD1: 00128**

Le signal de contrôle analogique est inférieur à la valeur minimum autorisée à cause d'un niveau de signal inadapté ou d'une erreur dans le branchement du contrôle.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Vérifier que les niveaux du signal de contrôle analogique sont corrects. Contrôler le câblage du contrôle.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

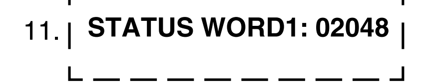
10. **STATUS WORD2: 02048**

Perte de communication cyclique entre l'actionnement et la station master.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Vérifier l'état de la communication bus de champs. Contrôler les branchements des câbles. Vérifier si le master est en mesure de communiquer.

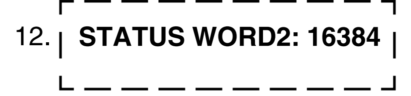
Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.


11. **STATUS WORD1: 02048**

Le moteur opère dans la région de décrochage, par exemple à cause d'une charge excessive ou d'une puissance moteur insuffisante.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Vérifier la charge du moteur et les données de la plaquette signalétique de l'actionnement.
Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne. Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique. Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.


12. **STATUS WORD2: 16384**

Perte d'une phase du moteur suite à une panne au niveau du moteur, du câble moteur ou panne interne.

LE COMPRESSEUR S'ARRETE

Solution :
Contrôler le moteur et le câble moteur.

Pour faire repartir la machine :
Eliminer la cause de la panne.
Appuyer sur RESET sur le clavier du VARIATEUR ACS550 situé à l'intérieur du coffret électrique.
Appuyer sur la touche "RESET" sur le tableau de bord de contrôle pour prédisposer le compresseur au redémarrage.

5.3 Contrôle du fonctionnement des sécurités avant la mise en service

NIVEAU D'HUILE
Contrôler le niveau d'huile comme indiqué au **Chapitre 6 Maintenance du compresseur**.



NE PAS ACTIVER LE COMPRESSEUR LORSQUE LES PORTES SONT OUVERTES AFIN D'EVITER LES ACCIDENTS DUS AUX ORGANES EN MOUVEMENT OU AUX APPAREILS ELECTRIQUES.

5.4 Démarrage du compresseur



Après une interruption de l'alimentation électrique, le compresseur repart uniquement après avoir appuyé sur START (I).
Il est nécessaire que la ventilation s'effectue comme indiquée sur la figure.
La machine doit absolument fonctionner avec tous les panneaux correctement fermés.
Le non-respect de ces normes ainsi que des suivantes peut provoquer des accidents préjudiciables à la sécurité du personnel ainsi que de sérieux dommages du compresseur et de ces composants.



Avant le démarrage initial du compresseur et après de longues pauses, il est nécessaire de démarrer la machine par intermittence en actionnant alternativement les boutons **START(I)-STOP(O)** pendant 3 ou 4 secondes.
Ensuite, il convient de faire fonctionner le compresseur pendant quelques minutes avec le robinet d'évacuation d'air ouvert. Fermer progressivement le robinet d'air et effectuer une charge à la pression maximum, en contrôlant que les absorptions sur chaque phase de l'alimentation électrique sont dans la normale, que la valeur de pression sur l'afficheur de la carte est correcte, que le compresseur se met en marche à vide à la pression maximale programmée. A ce point, contrôler que la marche à vide continue pendant environ 2 minutes. La pression sur le manomètre du réservoir déshuileur doit se situer entre 2 et 3 bars. Une fois ce délai écoulé, le compresseur s'arrête suite à l'intervention du temporisateur. Purger l'air du réservoir jusqu'à la pression de redémarrage (9 bars), fermer le robinet de sortie d'air et attendre l'intervention de la carte qui ouvrira la soupape d'aspiration et fermera l'évacuation interne.

5.5 Arrêt du compresseur

En appuyant sur le poussoir **STOP(O)** le compresseur se met en marche à vide et s'arrête 10 secondes plus tard.

Remarque! **En coupant l'alimentation électrique depuis l'interrupteur externe, le compresseur se trouve en absence totale de tension.**

6 Maintenance du compresseur



Avant de procéder à la lecture du chapitre suivant, pour une utilisation du compresseur en toute sécurité, consulter les normes de sécurité du paragraphe 1.3.

6.1 Instructions relatives aux vérifications/interventions de maintenance

Le tableau suivant résume les interventions de maintenance périodique et préventive indispensables pour maintenir le compresseur dans d'excellentes conditions de fonctionnement dans le temps.
Les opérations à effectuer en fonction du nombre d'heures de fonctionnement sont décrites.



Avant toute intervention à l'intérieur de la cabine insonorisante, vérifier que:
- **l'interrupteur général de ligne est positionnée sur “0”**
- **l'interrupteur de l'électrocompresseur est désactivé, position “0”**
- **le compresseur est désactivé de l'installation de l'air comprimé**
- **le compresseur et le circuit pneumatique sont exempts de toute pression.**

Pour faciliter l'entretien et effectuer tous les types d'intervention, les panneaux frontaux sont dotés de serrures rapides.

Toutes les semaines, contrôler le compresseur et prêter une attention particulière aux fuites d'huile et incrustations dues à la poussière et à l'huile.

Remarque! **Si le compresseur est utilisé pendant plus de 3000 heures/an, il est nécessaire d'effectuer les opérations indiquées ci-dessous à intervalles plus réduits.**
Au cas où le compresseur serait utilisé dans des endroits très chauds et humides ainsi que dans toutes les conditions difficiles, il est nécessaire de réduire les intervalles d'intervention pour l'entretien.

Intervalle (heures)	Opération à effectuer	Voir paragraphe
toutes les semaines	Contrôler le degré d'obstruction des filtres dans le boîtier électrique (versions SD) Contrôler le degré d'obstruction du préfiltre anti-poussière	6.1.9 6.1.7
500 heures après la première mise en service	Contrôler le niveau d'huile .... Contrôler les branchements électriques et les serrer si nécessaire .	6.1.1
Toutes les 2500 heures ou au moins 1 fois par an	Remplacement cartouche filtre à huile .... Remplacement cartouche filtre déshuileur .... Remplacement cartouche filtre à air .... Contrôle du joint .... Nettoyage radiateur air/huile .... Contrôle filtre coffret électrique, remplacer si nécessaire .... Graissage des roulements moteur .... Nettoyage du dissipateur variateur (pour les versions SD) .... Contrôle soupape de sécurité .... Contrôler les branchements électriques et les serrer si nécessaire .	6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.8 6.1.11
Toutes les 5000 heures	Vidange d'huile (pour les versions SD)	6.1.1
Toutes les 7500 heures	Vérification étanchéités oléodynamiques .... Essai protection thermique moteur (pour les versions DR) .... Essai protection thermique huile .... Révision soupape d'aspiration	6.1.2 6.1.3
Toutes les 12500 heures	Vérifier et éventuellement remplacer les tuyaux flexibles .... Révision bride déshuileur .... Graisser la soupape de pression minimum .... Remplacement des tuyaux Fluorflon 6x4 e 10x10 .... Remplacement pare-huile vis .... Remplacement roulements moteur ventilateur radiateur dans un centre de service après-vente .... Remplacement joint torique bride départ	
Toutes les 20000 heures	Remplacement ventilateur variateur (pour les versions SD) .... Remplacement roulements moteur dans un centre de service après-vente Remplacement roulements vis dans un centre de service après-vente .	6.1.10 6.1.8

Le programme de maintenance susmentionné a été établi en tenant compte de tous les paramètres d'installation et d'utilisation conseillés par le **fabricant**.

Le **fabricant** recommande de tenir un registre des interventions de maintenance effectuées sur le compresseur, voir **Chapitre 7 Dessins et schémas**.

6.1.1 Vidange d'huile

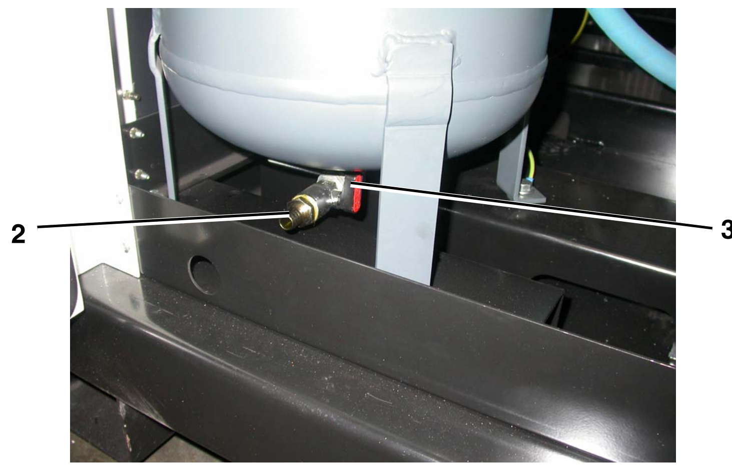
Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Controllare il livello dell'olio dopo **500 heures** de fonctionnement puis après **50 heures** et, dans tous les cas, non au-delà d'un an.
Ouvrir le panneau frontal pour accéder à l'intérieur du compresseur.
Dévisser le bouchon **1** situé sur le réservoir séparateur.
Enlever le bouchon **2**.
Visser le raccord approprié **3** (en dotation avec le compresseur).



En vissant le raccord spécial 1, l'huile commence à sortir du groupe vis, utiliser un tuyau et un conteneur pour la récupération de l'huile.

Une fois la vidange terminée, enlever le raccord spécial **3** et visser le bouchon **2** manuellement.
Rajouter de l'huile jusqu'à la moitié du témoin **4**, ensuite, revisser le bouchon approprié **1** et refermer le compresseur.
Avant avoir remplacer l'huile et le filtre à huile, laisser fonctionner pendant environ 5 minutes et contrôler le niveau de l'huile après avoir éteint le compresseur.
Tous les mois, contrôler le niveau d'huile en vérifiant qu'il se trouve à la moitié du témoin **4**.



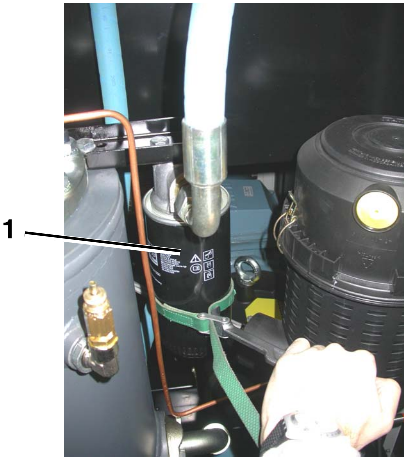




Ne jamais mélanger des huiles différentes, par conséquent, vérifier que le circuit de l'huile est complètement vidangé. A chaque vidange d'huile, remplacer le filtre.

6.1.2 Remplacement cartouche filtre à huile

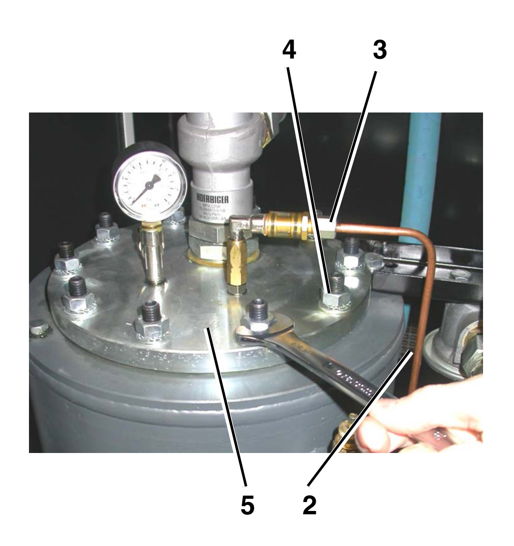
Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Effectuer le premier remplacement de la cartouche d'huile après **2500 heures** et, dans tous les cas, à chaque vidange d'huile.
Ouvrir le panneau avant.
Démonter la cartouche filtre **1** au moyen d'une clé à chaîne et la remplacer par une neuve.
Avant de visser la cartouche filtre, huiler le joint d'étanchéité.
Visser manuellement la nouvelle cartouche filtre.



6.1.3 Remplacement cartouche filtre déshuileur

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Ouvrir le panneau avant pour accéder à l'intérieur du compresseur.
Oter les tuyaux d'air comprimé des raccords **1**.
Extraire le tuyau **2** en desserrant l'écrou **3**.
Dévisser les écrous **4** et lever le couvercle **5** pour accéder à l'intérieur du réservoir séparateur.
Remplacer l'ancien filtre par un filtre neuf **6**.
Suivre la procédure dans le sens inverse pour remonter les pièces démontées.

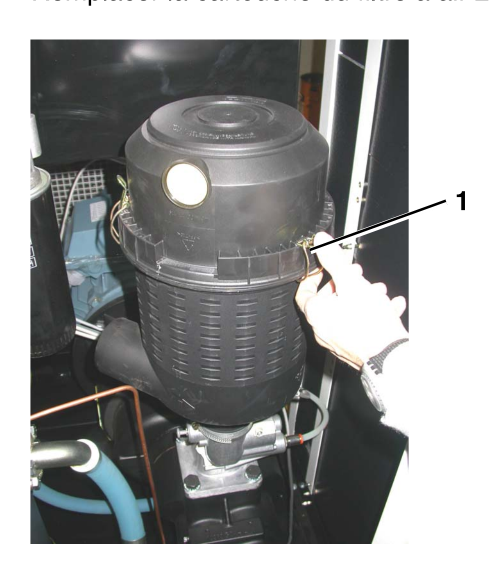


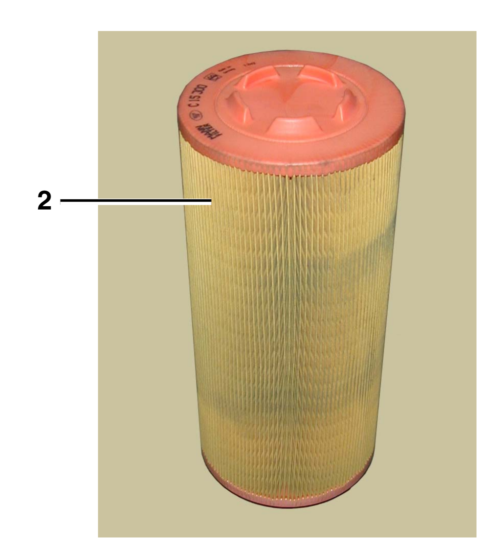




6.1.4 Remplacement cartouche filtre à air

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Ouvrir le panneau supérieur pour accéder à l'intérieur du compresseur.
Enlever le couvercle **1**; nettoyer soigneusement le support filtre.
Remplacer la cartouche du filtre à air **2** et remonter le couvercle.





6.1.5 Joint

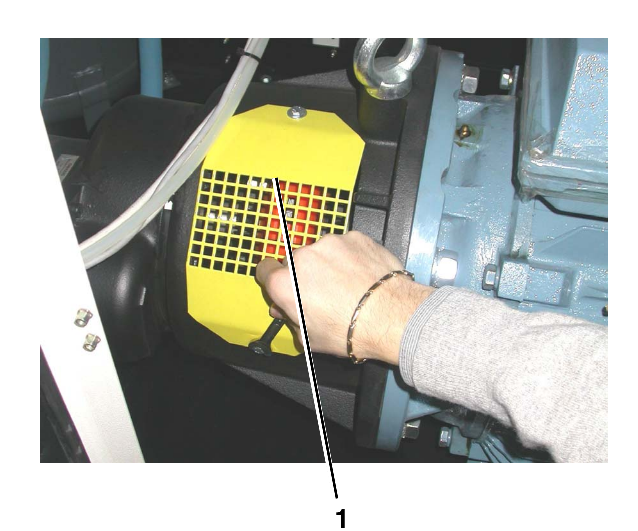
Exécuter périodiquement un contrôle visuel du joint **2** en fonction des heures de service indiquées dans le tableau d'entretien.

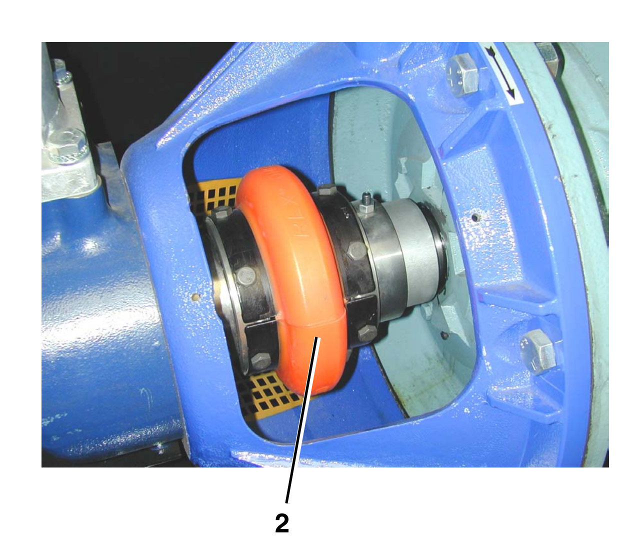
Vérifier que le fonctionnement est silencieux et que le joint ne présente pas de fentes ou autre dommage au niveau de la partie élastique orange.

Procéder comme suit :

Contrôler que l'appareil en service ne fait pas de bruits anormaux.
Arrêter le compresseur.
Couper la tension d'alimentation du compresseur en utilisant l'interrupteur général et vérifier qu'il ne peut pas être réactivé afin de prévenir tout démarrage accidentel.
Dévisser la grille **1** de protection.
Tourner manuellement le joint et contrôler son état.
En cas de détérioration, appeler un centre de service après-vente agréé par le fabricant pour le remplacement !

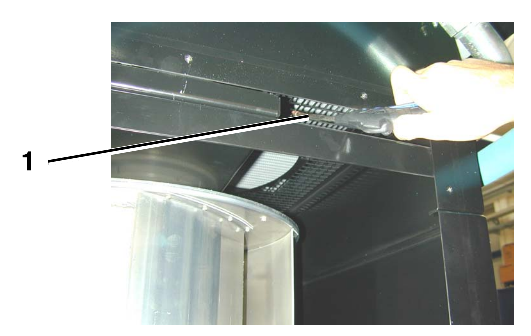
En cas d'absence de dommages ou de problèmes, revisser la grille de protection.
Fermer le panneau d'entretien extérieur.





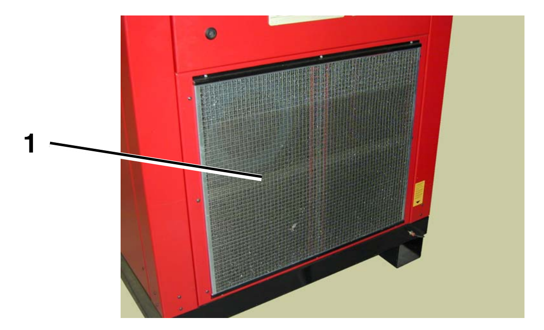
6.1.6 Nettoyage radiateur air/huile

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Toutes les semaines, nettoyer le radiateur **1** des impuretés en soufflant de l'air comprimé avec un pistolet depuis l'intérieur. Ouvrir le panneau gauche et souffler de l'air comprimé sur le radiateur depuis l'intérieur.



6.1.7 Nettoyage préfiltre anti-poussière

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, lire attentivement les recommandations du **Paragraphe 6.1**.
Toutes les semaines, nettoyer le préfiltre **1** des impuretés. Enlever le préfiltre **1** et souffler de l'air comprimé ou le remplacer si nécessaire.



6.1.8 Graissage roulements moteur

Renouveler la graisse de lubrification des roulements moteur à l'aide du graisseur approprié.
Pour effectuer la lubrification (avec environ 20g de graisse), enlever le bouchon de fermeture de la vidange situé sur le bouclier, toujours nettoyer le graisseur et tourner l'arbre de façon que la graisse se distribue dans le roulement. Au cours de la période de fonctionnement qui suit immédiatement la nouvelle lubrification, la température du roulement augmente (de 10°-15°) pendant une période transitoire puis redescend aux valeurs normales lorsque la graisse est uniformément répartie, les éventuels excès sont expulsés par les pistes du roulement. Une lubrification excessive provoque un auto-réchaufement des roulements. A la fin de la nouvelle lubrification, après quelques minutes d'essai, remettre les bouchons de fermeture sur les orifices des protections moteur dont la fonction est de faire sortir la graisse en excès.





Nettoyage des supports et nouveau graissage
Indépendamment des heures de fonctionnement, il est nécessaire de remplacer la graisse après 1-2 ans et à l'occasion de la révision générale. Après avoir démonté le moteur, nettoyer toutes les parties du roulement et du support en éliminant l'ancienne graisse puis les sécher. Contrôler l'état d'usure du roulement et, si nécessaire, le remplacer. Remplir tous les espaces vides à l'intérieur du roulement avec de la nouvelle graisse; les espaces latéraux du support ne doivent pas être remplis.

Types de graisse conseillés
Pour un graissage efficace des roulements, utiliser exclusivement de la graisse pour températures élevées **Esso Unirex N3**. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de détérioration des roulements provoquée par l'utilisation d'une autre graisse. Le mélange de graisses différentes (qui augmentent la densification, type d'huile de base) réduit la qualité et, par conséquent, n'est pas recommandé.

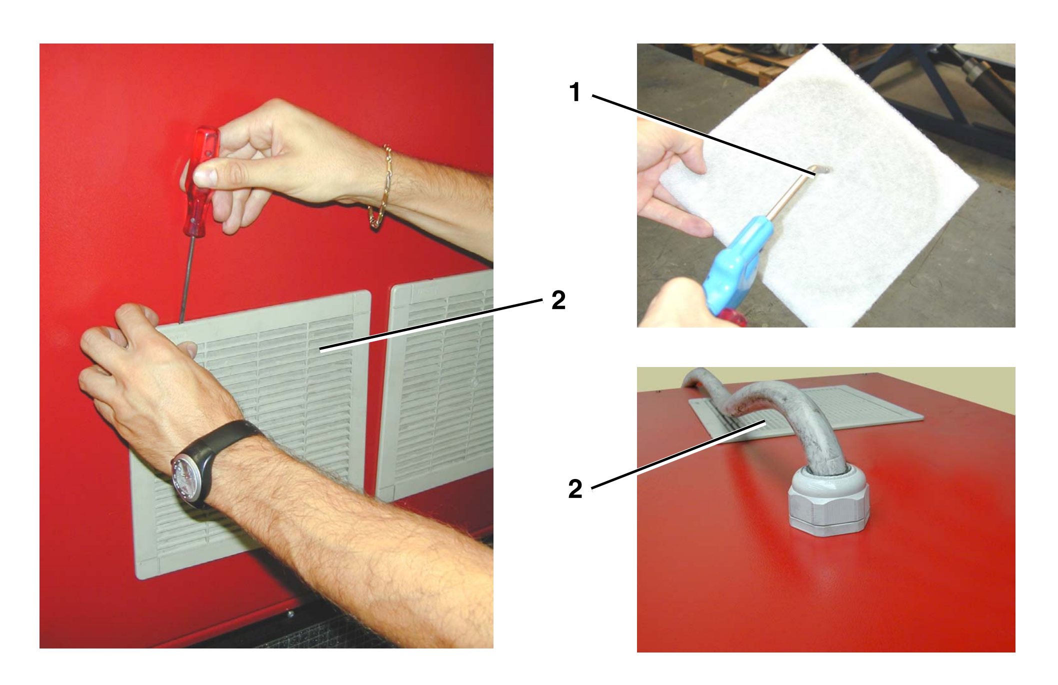
Remplacement des roulements
Il doit être effectué par le centre de service après-vente, après un contrôle soigné des roulements, le remplacement est conseillé aux intervalles suivants :
36.000 heures de fonctionnement en cas d'utilisation du compresseur dans des conditions normales (température ambiante jusqu'à 25°C).
20.000 heures de fonctionnement en cas d'utilisation du compresseur dans des conditions difficiles (températures ambiantes jusqu'à 40°C).

6.1.9 Nettoyage filtre coffret électrique

Nettoyer les filtres 1 une fois par mois en soufflant de l'air comprimé après avoir démonté la protection 2 à l'aide d'un tournevis.

Si la machine fonctionne dans un endroit poussiéreux, il est nécessaire d'augmenter la fréquence d'intervention en fonction de l'état des filtres.

Après cinq lavages ou en cas de milieu poussiéreux, remplacer le filtre.



6.1.10 Remplacement ventilateur variateur et roulements ventilateur radiateur

Le ventilateur du variateur et le ventilateur supplémentaire situé sur le variateur doivent être remplacés toutes les 20000 heures de fonctionnement. Dans des conditions normales d'utilisation, les roulements du ventilateur radiateur doivent être remplacés toutes les 12500 heures, au contraire, dans des conditions d'utilisation difficiles (température ambiante jusqu'à 40°C), il est nécessaire de les remplacer toutes les 6000 heures. Enlever le ventilateur, contacter un centre de service après-vente agréé.





6.1.11 Nettoyage du dissipateur (Uniquement version SD)

La poussière transportée par l'air de refroidissement s'accumule sur les ailettes du dissipateur. Si le dissipateur n'est pas nettoyé régulièrement, l'actionnement peut présenter des alarmes et pannes dues à une surchauffe. Dans un milieu «normal» (ni poussiéreux ni propre), le dissipateur doit être nettoyé et contrôlé tous les ans, plus souvent en cas de milieux poussiéreux.
Nettoyer le dissipateur comme suit :
Enlever le ventilateur de refroidissement.



Souffler de l'air comprimé (séchage) du bas vers le haut tout en aspirant à l'aide d'un aspirateur au niveau de la sortie d'air pour récupérer la poussière. **S'il existe un risque de pénétration de la poussière dans les appareils adjacents, les protéger avec une bâche.**
Remonter le ventilateur de refroidissement.

6.2 Diagnostic états/inconvénients-pannes (alarmes)



Avant d'effectuer toute intervention sur le compresseur, vérifier que :
• l'interrupteur général de ligne est positionnée sur "0"
• l'interrupteur de l'électrocompresseur est désactivé, position "0"
• le compresseur est désactivé de l'installation de l'air comprimé
• le compresseur et le circuit pneumatique sont exempts de toute pression.

Si vous ne réussissez pas à résoudre l'anomalie sur votre compresseur, contactez notre Service après-vente Autorisé le plus proche.

COMPRESSEUR

Anomalies	Causes	Solutions
Arrêt machine suite à l'intervention de l'alarme huile (voyant lumineux rouge).	Température excessive du mélange air/huile à la sortie de la vis (105 °C).	Contrôler le niveau d'huile, vérifier le nettoyage du radiateur, vérifier le nettoyage du préfiltre antipoussières, la température ambiante, la distance minimum du compresseur par rapport aux parois du local, que les panneaux du meuble insonorisant sont bien fixés dans leurs logements (pressurisation de l'air de ventilation). Température ambiante trop élevée, canaux d'expulsion d'air trop étroits ou trop longs, vérifier le niveau d'huile, vérifier que le type d'huile est correct, vérifier que le filtre à huile n'est pas bouché. Pour faire repartir la machine il est nécessaire d'ouvrir le panneau frontal du compresseur, appuyer sur la touche de réamorçage située sur le côté droit de l'installation électrique (voir bouton 1 par. 5.2.2) et la touche RESET de la carte, appuyer sur START pour le départ.

Anomalies	Causes	Solutions
Arrêt machine suite à l'intervention de la protection thermique moteur compresseur (voyant lumineux rouge).	Intervention protection thermique du moteur du compresseur.	Vérifier que l'alimentation électrique est correcte. Contrôler que les 3 phases d'alimentation sont à peu près à la même valeur. Vérifier que les câbles sont bien serrés au bornier. Contrôler que les câbles ne sont pas fondus. Grille d'aspiration du ventilateur de refroidissement du moteur dégagée de salissure ou autres objets (papier, feuilles, chiffons). Pour faire repartir la machine, il est nécessaire d'attendre le refroidissement du moteur. Le moteur fonctionne à deux phases, défaut du moteur ou fusible grillé, il est donc nécessaire de faire réparer le moteur par un centre de service après-vente agréé Fiac spa ou de remplacer le fusible endommagé. La machine ne dépressurise pas, contrôler la ligne de dépressurisation, température ambiante trop élevée, rafraîchir le local et le ramener à moins de 45°C.
Arrêt machine suite à l'intervention de la protection thermique moteur ventilateur radiateur (voyant lumineux rouge).	Intervention protection thermique du moteur ventilateur radiateur.	Vérifier que l'alimentation électrique est correcte, contrôler que les 3 phases d'alimentation sont à peu près à la même valeur. Vérifier que les câbles sont bien serrés au bornier. Contrôler que les câbles ne sont pas fondus. Grille d'aspiration du ventilateur de refroidissement du moteur dégagée de salissure ou autres objets (papier, feuilles, chiffons). Pour faire repartir la machine, il est nécessaire d'attendre le refroidissement du moteur. Le moteur fonctionne à deux phases, défaut du moteur ou fusible grillé, il est donc nécessaire de faire réparer le moteur par un centre de service après-vente agréé Fiac spa ou de remplacer le fusible endommagé, température ambiante trop élevée, rafraîchir le local et le ramener à moins de 45°C.
Le compresseur tourne mais ne charge pas.	La soupape d'aspiration ne s'ouvre pas.	Contrôler que la sonde de pression fonctionne correctement, vérifier que l'électrovanne de commande (électrovanne normalement fermée) fonctionne normalement. Contrôler le sens de rotation du moteur et, éventuellement, le modifier immédiatement si nécessaire afin d'éviter tout dommage irréparable au compresseur, la vanne de non-retour ou de minimum est peut être défectueuse, la faire remplacer par un centre de service après-vente agréé, tuyaux ou jonctions relâchés, les serrer. Eventuellement, demande d'air trop élevée, dans ce cas installer un compresseur en parallèle. Le compresseur est peut être défectueux, contacter un centre de service après-vente qui se chargera de la réparation.

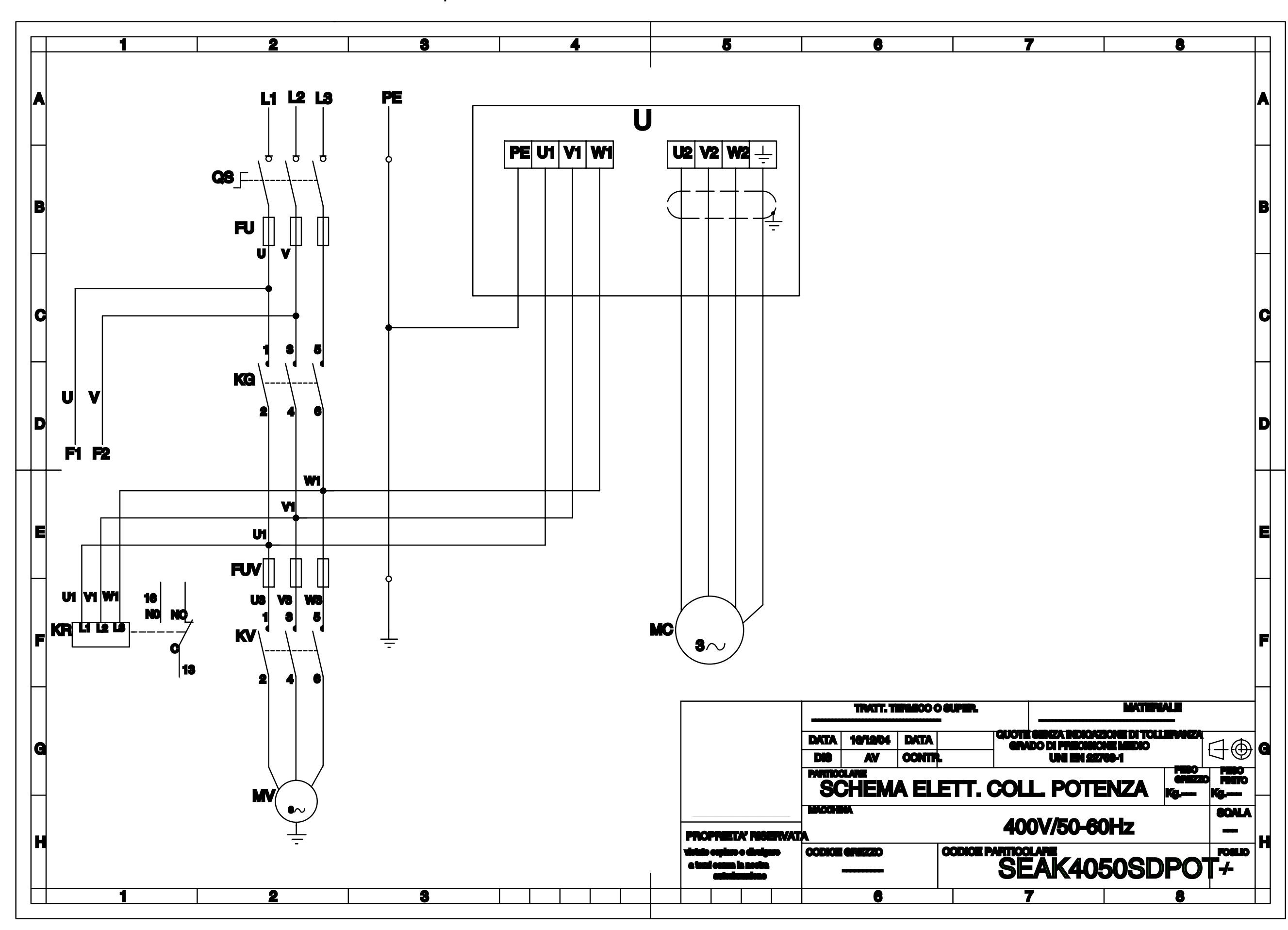
Anomalies	Causes	Solutions
Arrêt machine suite à l'intervention de la sécurité pression (témoin lumineux rouge).	La pression dépasse la valeur de pression d'alarme.	Vérifier la pression de ligne, évacuer la pression en la ramenant aux valeurs de fonctionnement programmées.
Au premier démarrage la machine ne part pas. Alarme rotation (témoin lumineux rouge).	Le groupe vis et le moteur du ventilateur radiateur tournent dans le sens contraire (pour les versions DR).	Invertir deux phases d'alimentation sur l'interrupteur IG.
	Le moteur du ventilateur radiateur tourne dans le sens contraire (pour les versions SD).	Invertir deux phases d'alimentation sur l'interrupteur IG.
Alarme entretien (témoin lumineux clignotant)	L'intervalle temps d'entretien préprogrammé est terminé.	Suivre les indications de cette documentation, **Paragraphe 6.1**.
Fuite d'huile du filtre à air.	Le niveau d'huile est trop haut, soupape d'aspiration défectueuse.	Vidanger l'huile jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint, pour la soupape contacter un centre de service après-vente agréé.
Soupape de sécurité purgée.	Lors de la marche à vide, la machine ne dépressurise pas, la cartouche séparatrice d'huile est bouchée.	Appeler le service après-vente.
Consommation excessive d'huile.	Huile non adaptée à l'utilisation du compresseur, cartouche séparatrice air-huile déchirée. Les vis du couvercle du réservoir déshuileur sont relâchées, niveau d'huile trop élevé.	Vidanger l'huile avec un récipient prévu à cet effet, remplacer la cartouche de séparation, serrer les vis du couvercle déshuileur, remettre de l'huile jusqu'à ce que le niveau soit correct.

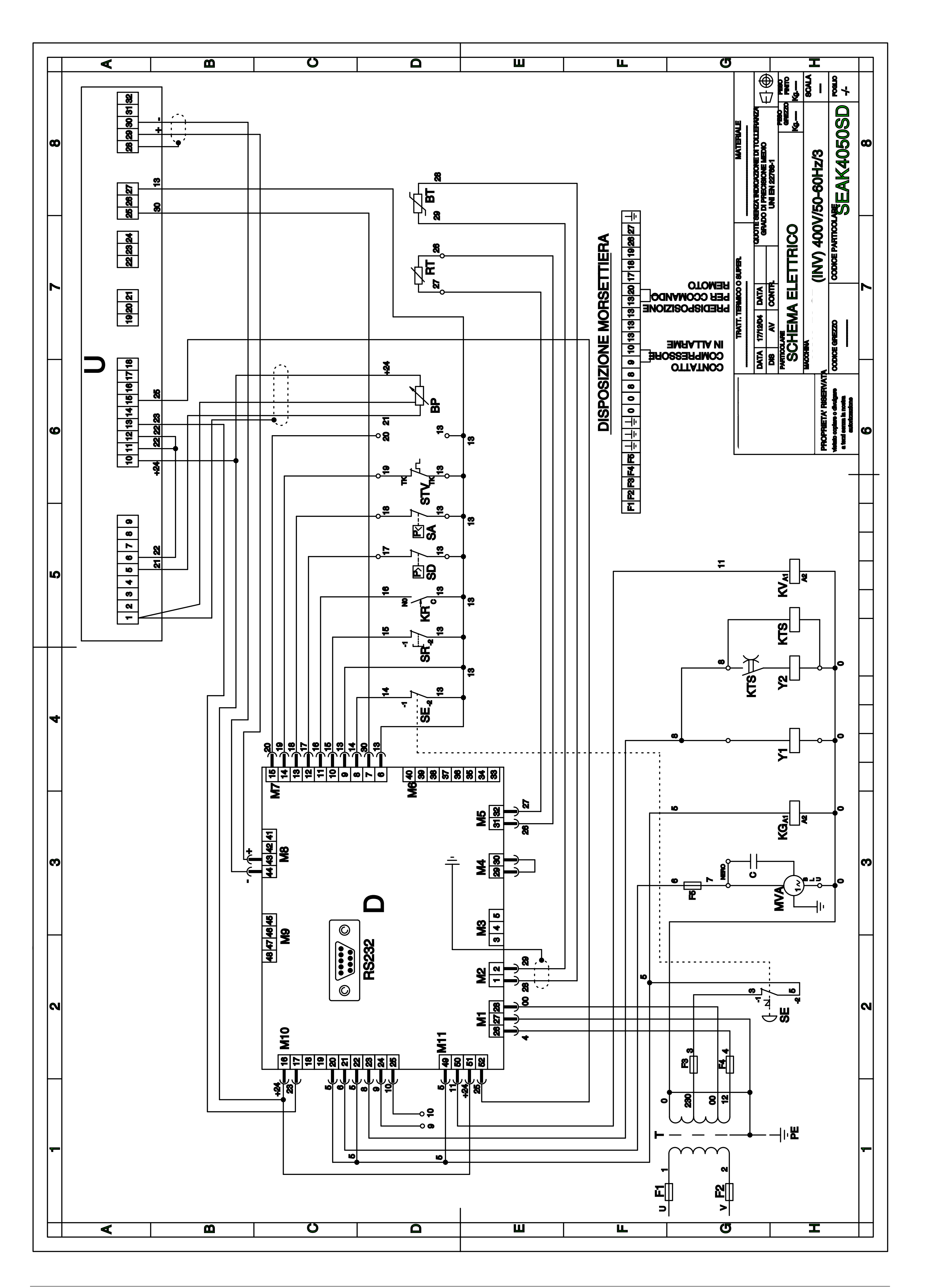
7 Dessins et schémas

7.1 Schémas électriques

LEGENDE SCHEMAS ELECTRIQUES (versions DR)

QS:	Interrupteur général de blocage porte
FUV:	Fusibles moteur ventilateur 10.3x38 : aM 6A (100CV 400V)
	Fusibles moteur ventilateur 10.3x38 : aM 4A (75CV 400V)
	Fusibles moteur ventilateur 10.3x38 : aM 4A (100CV 230V)
	Fusibles moteur ventilateur 10.3x38 : aM 4A (75CV 230V)
MV:	Moteur ventilateur
MC:	Moteur compresseur
KR:	Relais séquence phases moteur ventilateur
F1-F2:	Fusibles 5x20 1A (T)
F3:	Fusibles 5x20 1A (F)
F4:	Fusibles 5x20 800mA (T)
T:	Transformateur
K1:	Contacteur ligne moteur compresseur
K2:	Contacteur triangle moteur compresseur
K3:	Contacteur étoile moteur compresseur
K4:	Contacteur moteur ventilateur
R1-R2-R3:	Limiteurs de tension (à l'exclusion de 75CV à 400V 50/60Hz)
D:	Boîtier électronique
Y1-Y2:	Electrovanne
Y3-KTS:	Electrovanne évacuation condensation
SE:	Poussoir d'urgence
SR:	Bouton raz alarme huile
SA:	Vacuostat filtre à air
STV:	Protection thermique interne moteur ventilateur
SD:	Pressostat réservoir déshuileur
BP:	Capteur de pression
BT:	Capteur de température
RT:	Thermistors moteur compresseur



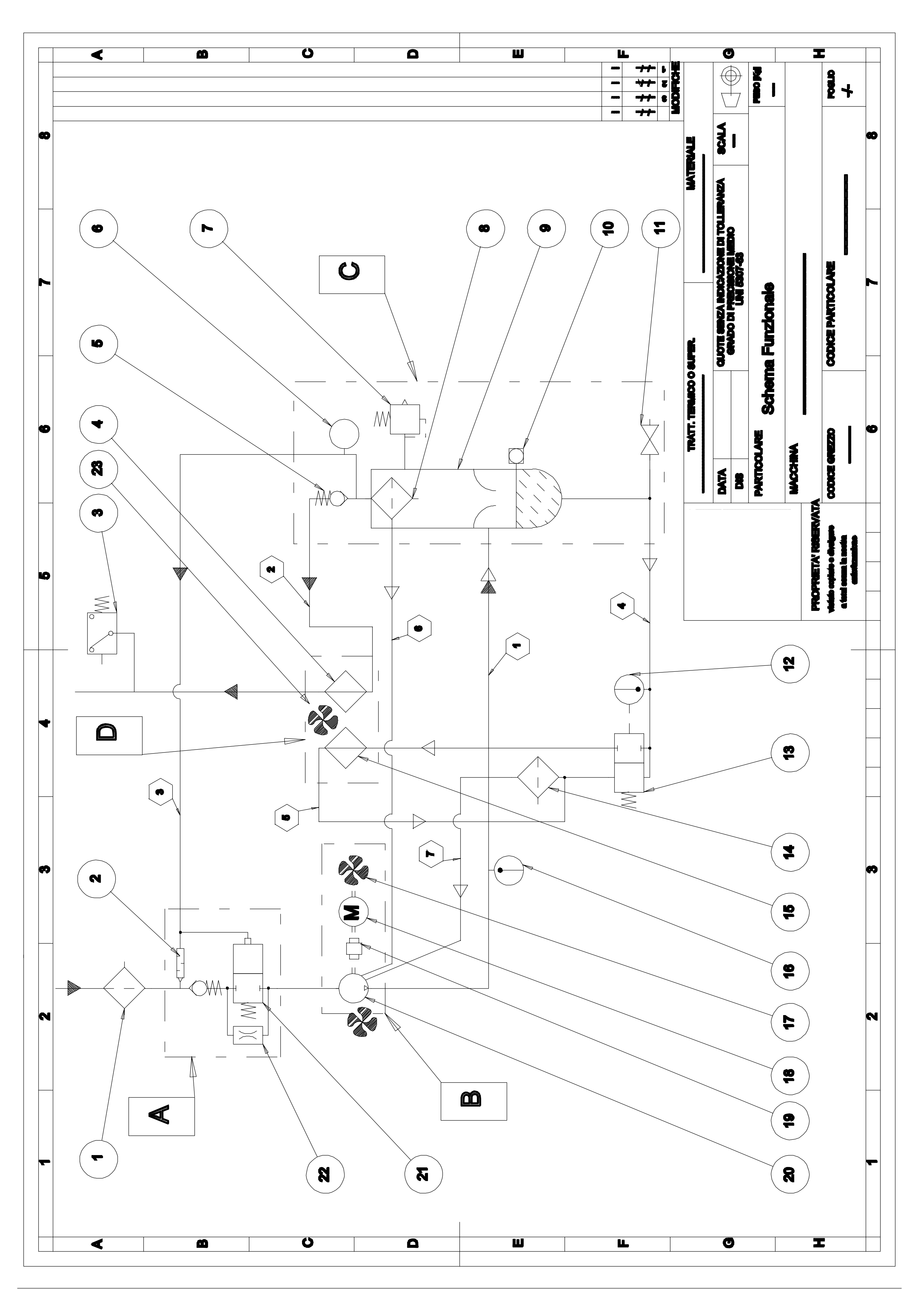


DISPOSIZIONE MORSETTIERA
CONTATTO COMPRESSORE IN ALLARME
PREDISPOSIZIONE PER COMANDO REMOTO
RS232
SCHEMA ELETTRICO
(INV) 400V/50-60Hz/3
SEAK4050SD

1	Filtre à air	12	Bulbe thermostatique
2	Silencieux	13	Soupape thermostatique
3	Pressostat	14	Filtre à huile
4	Radiateur à air	15	Radiateur à huile
5	Soupape de pression minimum	16	Sonde température machine
6	Manomètre	17	Ventilateur de refroidissement
7	Soupape de sécurité	18	Moteur électrique
8	Filtre Séparateur	19	Transmission Directe
9	Réservoir déshuileur	20	Groupe compresseur à vis
10	Témoin de niveau d’huile	21	Soupape de réglage
11	Robinet de vidange d’huile	22	Etranglement marche à vide
		23	Ventilateur électrique (uniquement pour V100)

A	GROUPE SOUPAPE DE REGLAGE
B	GROUPE COMPRESSEUR
C	GROUPE DESHUILEUR
D	GROUPE BATTERIE RADIATEUR

1	circuit de départ mélange air/huile
2	départ d’air à la batterie radiante
3	circuit de pilotage soupape de réglage et marche à vide
4	circuit de pompage de l’huile
5	circuit by pass huile
6	circuit de récupération de l’huile
7	circuit d’injection d’huile

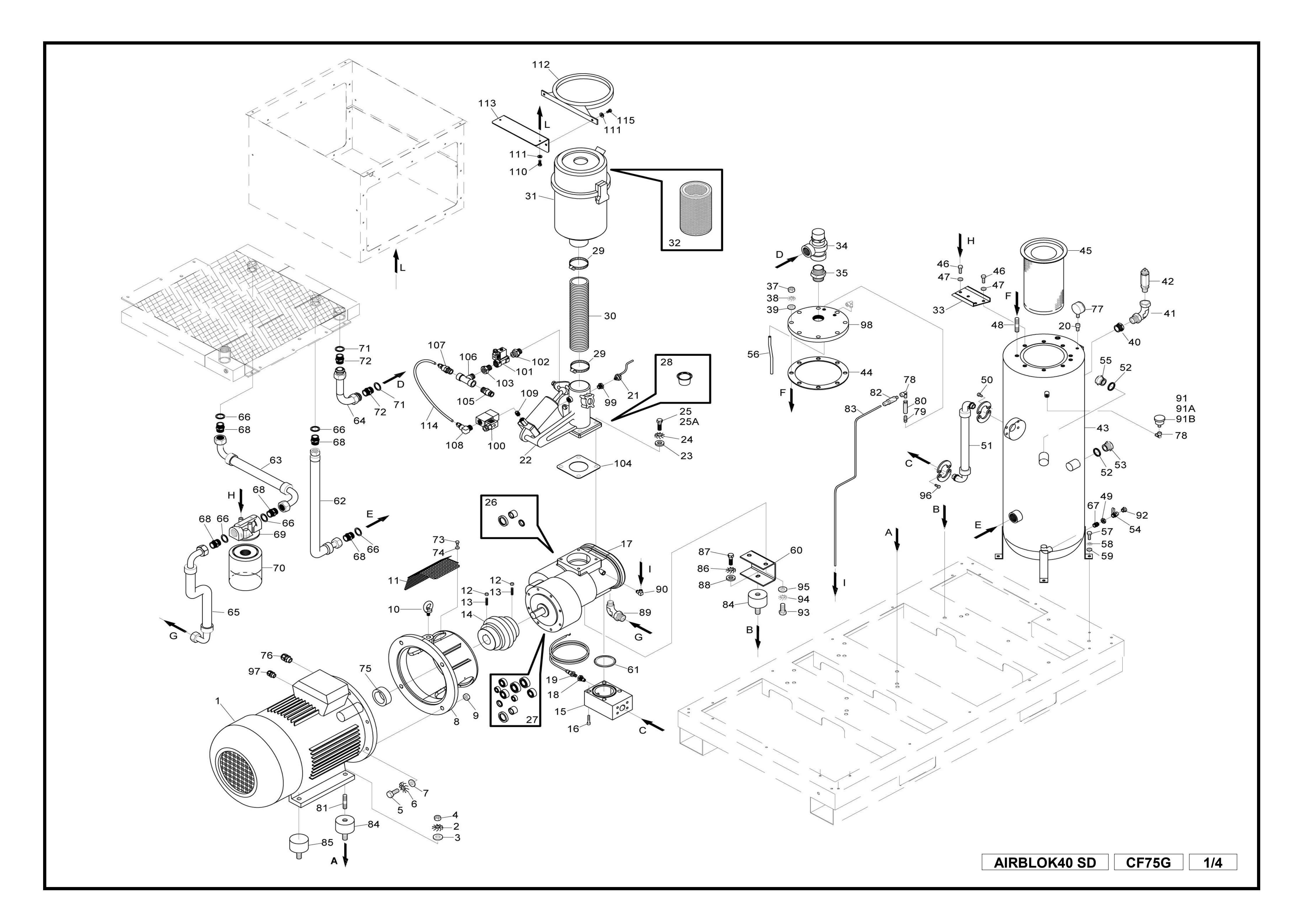

A
B
C
D
Schema Funzionale
MATERIALE
TRATT. TERMICO O SUPER.
SCALA
DATA
DIS
PARTICOLARE
MACCHINA
CODICE GREZZO
CODICE PARTICOLARE
MODIFICHE
FOGLIO
PROPRIETA' RISERVATA
M

AIRBLOK40 SD	8 BAR	CF75G	1/4
AIRBLOK40 SD	10 BAR	CF75G	1/4
AIRBLOK40 SD	13 BAR	CF75G	1/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
1	7385980000	1	Electric motor compressor - *Motore elettrico compressore 400V / 50Hz*
2	7030060000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø18 UNI 3703*
3	7030610000	4	Washer - *Rondella Ø18 UNI 6592*
4	7020140000	4	Nut - *Dado M18 UNI 5588*
5	7012630000	4	Screw - *Vite T.E. M18 x 60 UNI 6592*
6	7030600000	4	Toothed washer - *Rondella dendata Ø 18 UNI 3703*
7	7030610000	4	Washer - *Rondella Ø 18 UNI 6592*
8	5070390008	1	Bell - *Campana di fissaggio vite / motore*
9	7020140000	4	Nut - *Dado M18 UNI 5588*
10	7010540000	1	Eyebolt - *Golfare M24*
11	5168390008	2	Wire screen - *Rete di protezione*
12	7020070000	2	Nut - *Dado M8*
13	7014470000	2	Grub screw - *Grano M8*
14	7583540000	1	Joint - *Giunto*
15	7488300000	1	Delivery flange - *Flangia di mandata*
16	7010570000	4	Screw - *Vite T.C.C.E. M16 x 60 UNI 5931*
17	7423260000	1	Air end - *Gruppo vite completo CF75G*
18	7085940000	1	Joint - *Riduzione*
19	4112380000	1	Sensor - *Sensore di temperatura*
20	7085740000	1	Joint - *Riduzione*
21	7564020000	1	Sensor - *Sensore di intasamento*
22	7195790000	1	Suction valve - *Valvola aspirazione*
23	7030730000	4	Washer - *Rondella Ø 16 UNI 6592*
24	7030490000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16 UNI 3703*
25	7011620000	3	Screw - *Vite T.E. M16 x 35 UNI 5739*
25A	7012640000	1	Screw - *Vite T.E. M16 x 50 UNI 5739*
26	4094830000	1	Oil seal kit **(See kit assembling table)** - *Kit paraolio* ***(Vedi tavola assemblaggio kit)***
27	4094850000	1	Bearings and oil seal kit **(See kit assemb.table)** - *Kit cuscinetti e paraolio (**Vede tavola assemb.kit**)*
28	7082600000	1	Suction valve maintenanca kit - *Kit manutenzione valvola aspirazione*
29	7043011500	2	Clamp - *Fascetta*
30	7233960000	1	Hose - *Tubo aspirazione*
31	7211690000	1	Air filter - *Filtro aria*
32	7211690010	1	Air filter cartridge - *Cartuccia filtro aria*
33	5168240008	1	Support - *Supporto*
34	7196290000	1	Minimum pressure valve - *Valvola di minima pressione*
35	7081710000	1	Joint - *Nipplo 1'1/4"-1/4"*
36	7085660000	1	Joint - *Riduzione 1/8"-1/8"FF*
37	7020100000	10	Nut - *Dado M12*
38	7030750000	10	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
39	7030140000	10	Washer - *Rondella Ø 12*
40	6002703412	1	Joint - *Riduzione 3/4"-1/2"F*
41	7080130000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/2"Mx3/8"F*
42	7192000000	1	Safety valve - *Valvola di sicurezza*
43	7471730000	1	Separator tank -*Serbatoio separatore*
44	7079650000	1	Gasket - *Guarnizione*
45	7212210000	1	Separator filtre - *Filtro separatore*
46	7011140000	4	Screw - *Vite T.E. M10x20*
47	7030040000	4	Washer - *Rondella Ø 10 UNI 6592*
48	7015380000	8	Bolt - *Prigioniero M12x60*
49	7023020000	1	Blocking nut - *Controdado 1/2"*
50	7011170000	4	Screw - *Vite T.E.M10x35 UNI 5739*
51	7232290000	1	Hose - *Tubo di mandata aria - olio vite/disoleatore*
52	7030460000	2	Washer - *Rondella 1"*
53	7180140000	1	Oil level sight glass - *Spia livello olio*

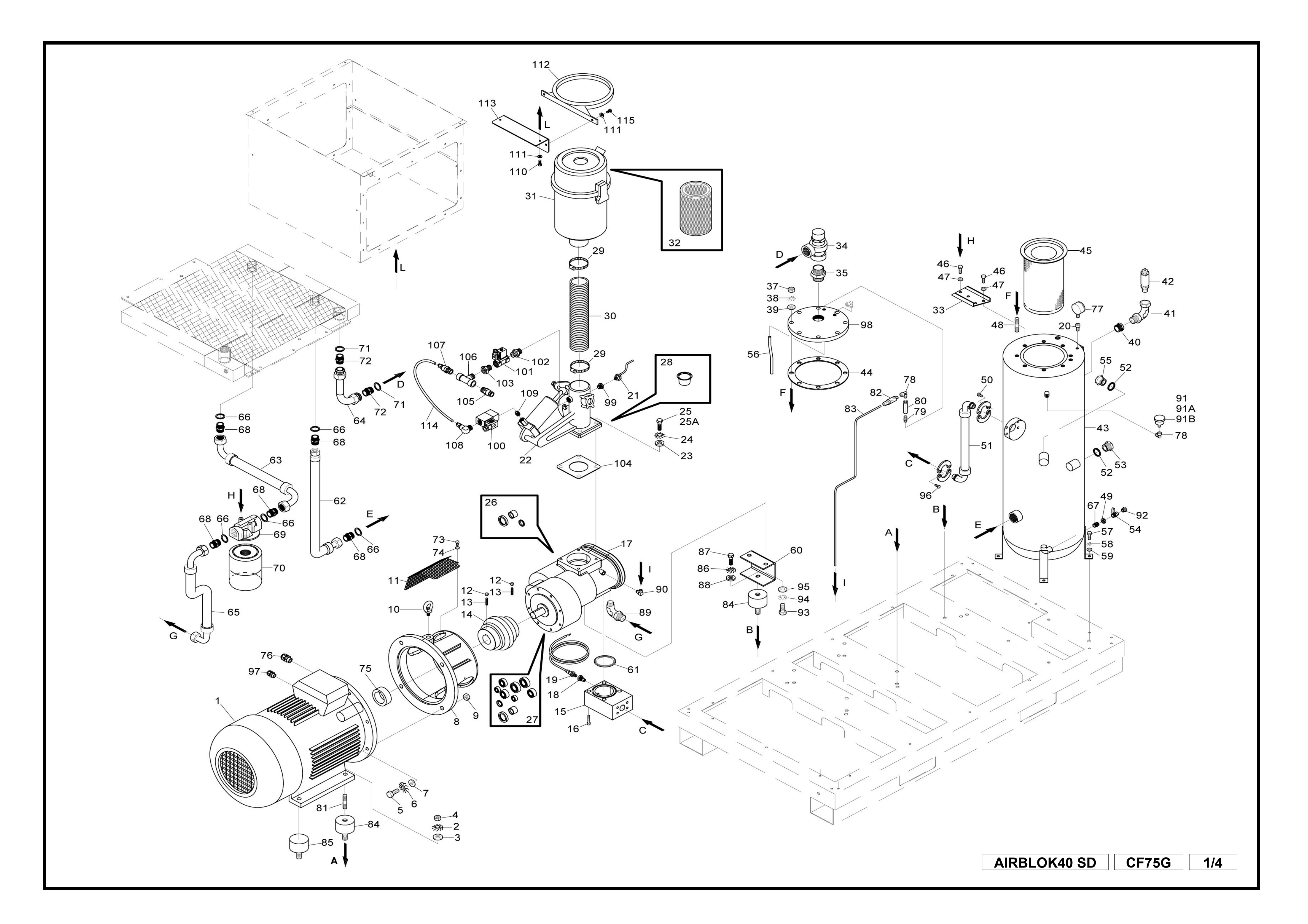
VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
54	7130690000	1	Tap - *Rubinetto a sfera 1/2"*
55	7090430000	1	Plug - *Tappo carico olio*
56	7233200000	1	Hose - *Tubo interno recupero olio*
57	7011160000	4	Screw - *Vite T.E. M10x30*
58	7030360000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø10 UNI 3703*
59	7030040000	4	Washer - *Rondella Ø10 UNI 6592*
60	5168100008	1	Support - *Supporto*
61	7070730000	1	Or -*Or flangia di mandata*
62	7233500000	1	Hose - *Tubo mandata disoleatre / radiatore*
63	7232710000	1	Hose - *Tubo iniezione olio*
64	7231240000	1	Hose - *Tubo aria disoletore/radiatore*
65	7234120000	1	Hose - *Tubo olio radiatore/filtro*
66	7030430000	4	Washer - *Rondella 3/4"*
67	7081260000	1	Joint - *Nipplo 1/2"x1/2" SVF*
68	7081530000	5	Joint - *Nipplo 3/4"x3/4" SVF*
69	7210850000	1	Support - *Supporto filtro olio*
70	7211141300	1	Oil filter - *Filtro olio*
71	7030580000	2	Washer - *Rondella 1"1/4*
72	7081011300	2	Joint - *Nipplo 1"1/4*
73	7012300000	4	Screw - *Vite T.C.M6x16 TAP-TITE*
74	7030020000	4	Washer - *Rondella Ø6 UNI 6592*
75	7062990000	1	Spacer - *Distanziale*
76	7500530000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M50x1,5*
77	7110180000	1	Pressure gauge - *Manometro*
78	7080870000	2	Joint - *Raccordo 1/8"x1/8" MM*
79	7085740000	1	Joint - *Riduzione 1/4"x1/8"MM*
80	7191010000	1	Valve - *Valvola unidirezionale*
81	7014480000	2	Screw - *Vite STEI M12x60*
82	7180110000	1	Sight - *Spia recupero olio*
83	7235400000	1	Hose - *Tubo recupero olio*
84	7364450000	3	Shok adsorber - *Antivibrante*
85	7364440000	2	Shok adsorber - *Antivibrante*
86	7050750000	1	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
87	7011930000	1	Screw - *Vite T.E.M12x15*
88	7030140000	1	Washer - *Rondella Ø12*
89	7084650000	1	Joint - *Raccordo "L" 3/4"*
90	7083930000	1	Joint - *Raccordo M12x1/8"*
91	7250700000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (8Bar)*
91A	7250710000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (10Bar)*
91B	7250750000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (13Bar)*
92	7090030000	1	Plug - *Tappo 1/2"*
93	7011240000	2	Screw - *Vite T.E.M16x30*
94	7030490000	2	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16*
95	7030730000	2	Washer - *Rondella Ø16*
96	7011500000	4	Screw - *Vite T.E.M12x35 UNI 5739*
97	7500430000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M16x1,5*
98	7488320000	1	Cover - *Coperchio disoleatore*
99	7085180000	1	Joint - *Riduzione 1/4"Mx1/8"F*
100	7194460000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
101	7194340000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
102	6002903838	1	Joint - *Nipplo 3/8"*
103	7085190000	1	Joint - *Riduzione 3/8"Mx1/4"F*
104	7079630000	1	Gasket - *Guarnizione valvola di aspirazione*
105	7086710000	1	Joint - *Raccordo 1/4"x10*


AIRBLOK40 SD
CF75G
1/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
106	6002550014	1	Joint - *Raccordo "T" 1/4" FMF*
107	7086720000	1	Joint - *Raccordo 1/4"x6*
108	7080560000	1	Joint - *Raccordo "L"1/8"x6*
109	7081290000	1	Joint - *Nipplo 1/8"*
110	7011040000	2	Screw - *Vite T.E. M6x20 UNI 5739*
111	7030190000	4	Washer - *Rondella Ø6x18x1,5*
112	7043320000	1	Filter clamp - *Collare filtro aspirazione*
113	5168670008	1	Support - *Supporto filtro*
114	7230010000	1	Rilsan hose - *Tubo rilsan*
115	7011290000	2	Screw - *Vite T.E. M6x35 UNI 5739*

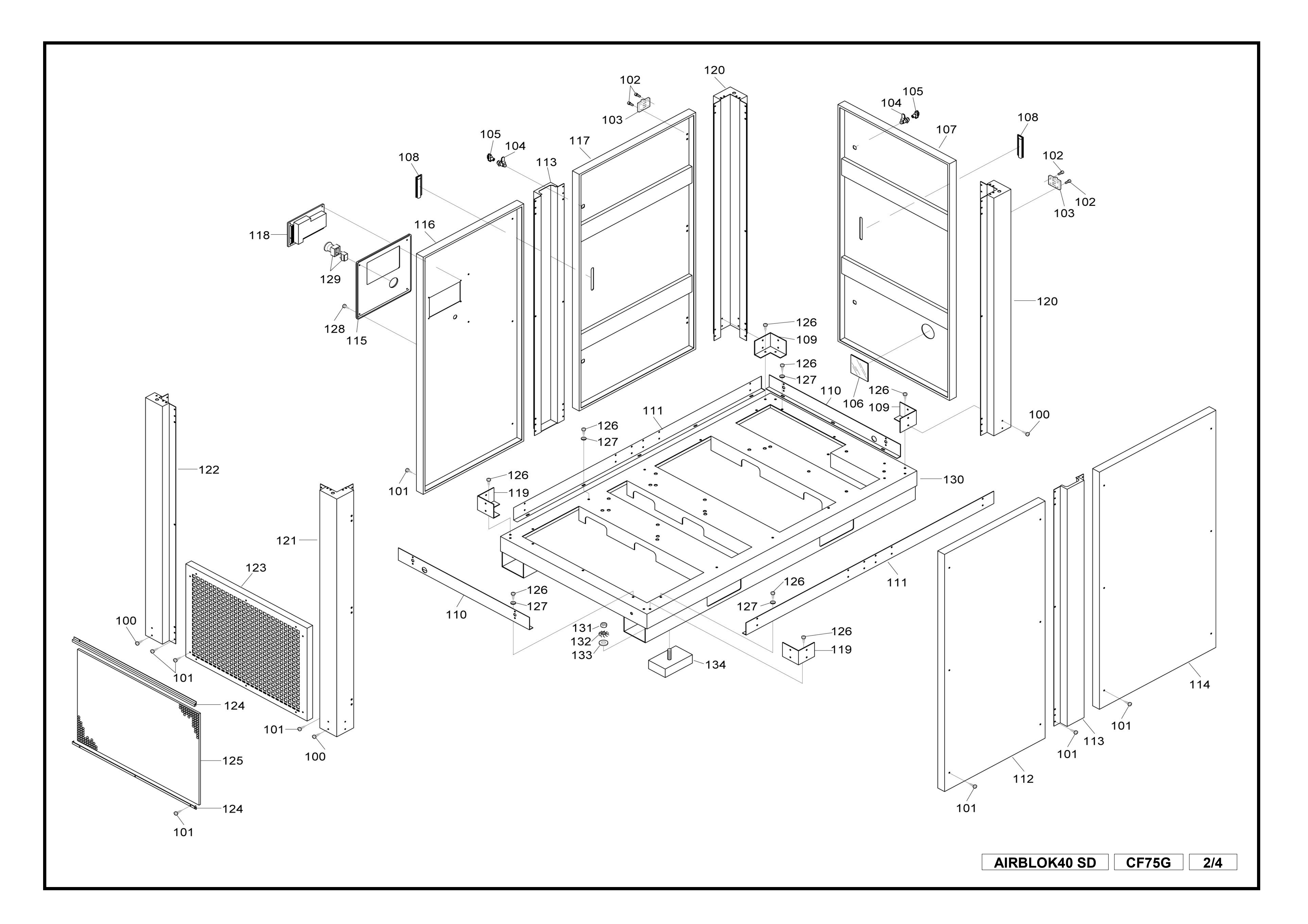
VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)


AIRBLOK40 SD
CF75G
1/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
100	7014150000	30	Screw - *Vite T.B.L.M5x60*
101	7012240000	98	Screw - *Vite T.C. 5x15*
102	7014140000	24	Screw - *Vite M6x22*
103	7018590000	8	Hinge - *Cerniera*
104	7459920000	6	Key hole - *Serratura*
105	7459920030	1	Key - *Chiave*
106	7519530000	1	Oil level panel - *Pannello spia olio*
107	5168250008	1	Panel - *Pannello*
108	7280110000	2	Handle - *Maniglia*
109	5168120008	2	Support - *Supporto montanti*
110	5168210008	2	Angular - *Angolare*
111	5168220008	2	Angular - *Angolare*
112	5168280008	1	Panel - *Pannello*
113	5168190008	2	Culumn - *Montante*
114	5168270008	1	Panel - *Pannello*
115	7155500000	1	Panel - *Pannello strumenti*
116	5168290008	1	Panel - *Pannello*
117	5168260008	1	Panel - *Pannello*
118	7433220000	1	Electronic panel - *Scheda elettronica*
119	5168200008	2	Support - *Supporto montanti*
120	5168160008	2	Culumn - *Montante*
121	5168180008	1	Culumn - *Montante*
122	5168170008	1	Culumn - *Montante*
123	5168300008	1	Pre - filter panel - *Pannello prefiltro*
124	5168410008	2	Angular - *Angolare prefiltro*
125	7210860000	1	Pre - *filter - Prefiltro*
126	7012300000	16	Screw - *Vite T.C. 6x16 TAP TITE*
127	7031030000	16	Washer - *Rondella Ø6*
128	7014420000	4	Screw - *Vite T.B.F.M5x20*
129	7300080000	1	Emergency push-button - *Pulsante di emergenza*
130	5012090008	1	Base - *Basamento*
131	7020100000	4	Nut - *Dado M12*
132	7030750000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
133	7030140000	4	Washer - *Rondella Ø 12*
134	7364480000	4	Shok adsorber - *Antivibrante*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*



100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
AIRBLOK40 SD
CF75G
2/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
200	7517550000	1	Radiator - *Radiatore*
201	7020060000	6	Nut - *Dado M6 alto*
202	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
203	7018690000	2	Eyebolt - *Golfare M10*
204	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
205	7201440000	1	Fan - *Ventola radiale 230V -400V /50Hz*
205A	7201450000	1	Fan - *Ventola radiale 400V -460V /60Hz*
206	7031030000	6	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16 UNI 3703*
207	7011050000	6	Screw - *Vite T.E.M6x30*
208	7201400000	1	Fan - *Ventola 230V / 50-60Hz*
209	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
210	5168380008	2	Cover - *Coperchio box aspirazione*
211	7012240000	26	Screw - *Vite T.C.5x15*
212	5168350008	1	Fan box - *Box ventola radiale*
213	5168210008	1	Support - *Angolare sx*
214	5168200008	2	Support - *Angolare superiore*
215	5168220008	1	Support - *Angolare dx*
216	5168400008	1	IP54 protection - *Protezione IP54*
217	5168320008	1	Panel - *Pannello radiatore*
218	7500440000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M20x1,5*
219	5168330008	1	Panel - *Pannello superiore*
220	7014140000	8	Screw - *Vite T.S.P.E.I. M6x22*
221	7018590000	4	Hinge - *Cerniera*
222	7011040000	16	Screw - *Vite T.E.M6x20 UNI 5739*
223	7212420000	1	Electrical fan filter - *Filtro elettroventola*
224	7459920000	2	Key hole - *Serratura*
225	7433700000	1	Handle - *Maniglia blocca porta*
226	5168310008	1	Panel - *Pannello cassetta elettrica*
227	5168230008	1	Support - *Angolare*
228	7014450000	8	Screw - *Vite T.B.L. M5x50*
229	5168340008	1	Electric box - *Cassetta elettrica*
230	7212410000	1	Filter - *Filtro*
231	7212410010	1	Filter kit - *Kit filtri*
232	7212420020	1	Filter kit - *Kit filtri*
233	5168370008	1	Fan support - *Supporto ventilatore*
234	7248110000	1	Grid - *Griglia*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

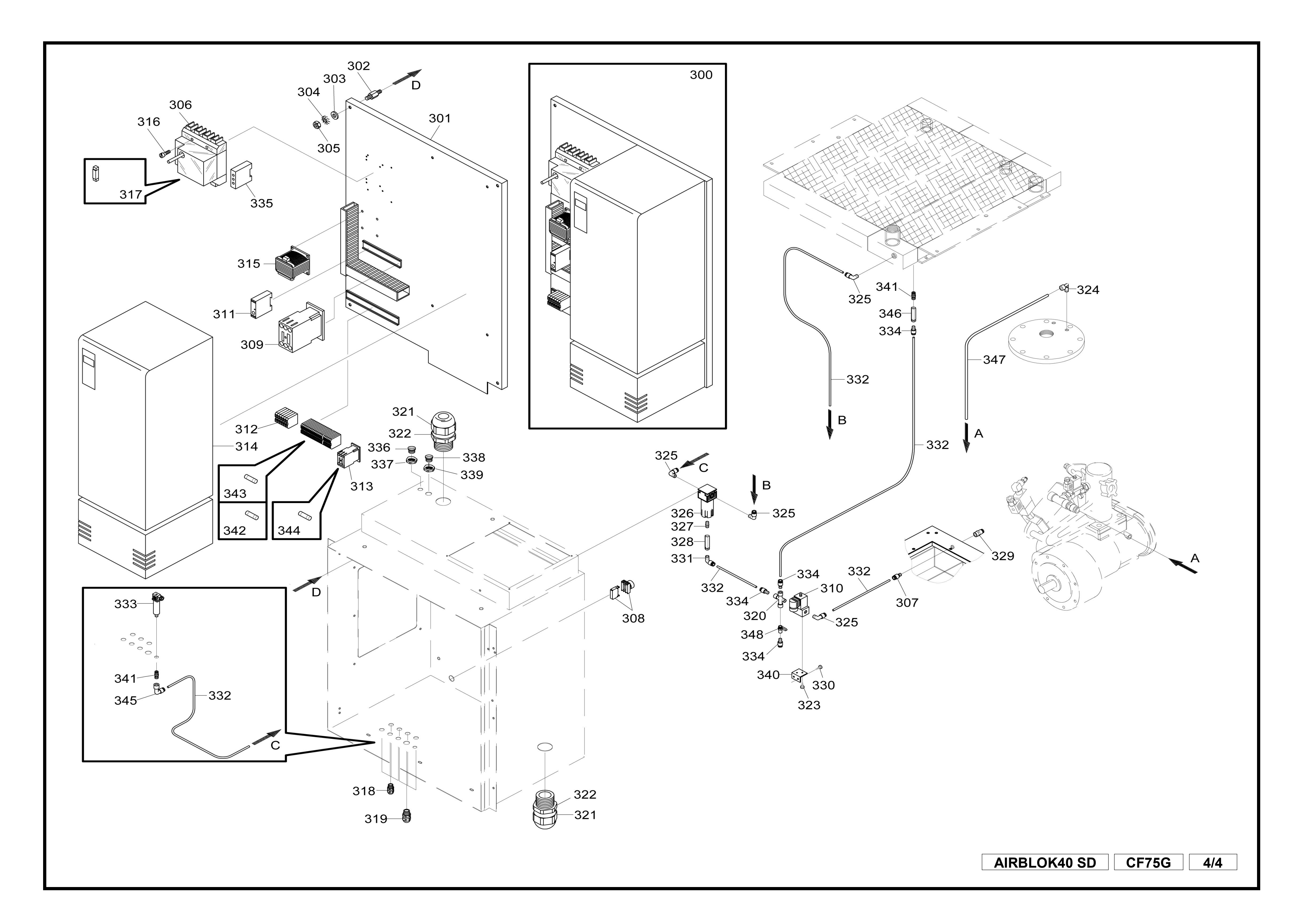
REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*

217
228
219
228
231
230
208
216
229
214
213
214
215
220
224
225
226
211
227
223
221
220
211
232
A
203
200
207
202
A
B
207
209
222
236
233
222
205
205A
236
201
204
211
210
212
B
211
210
211
218
234
204
206
207

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
300	7414200000	1	Electric board - *Apparecchiatura elettrica 400V / 50-60Hz*
301	7515450000	1	Electric board plate - *Piastra impianto elettrico*
302	7081130000	4	Screw - *Vite M8x40*
303	7030030000	4	Washer - *Rondella Ø8 UNI 6592*
304	7031010000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 8 UNI 3703*
305	7020070000	4	Nut - *Dado M8 UNI 5587*
306	7433500000	1	Blocking door - *Bloccaporte* ***QS***
307	7084270000	1	Joint - *Raccordo 1/8"*
308	7300230000	1	RESET push-button - *Pulsante di RESET*
309	7432390000	1	Contactor - *Contattore compressore 230V* ***KG***
310	4086450000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
311	7433030000	1	Relay - *Relè sequenza fasi 400V* ***KR***
312	--------------	1	Fuse carrier - *Portafusibili*
313	7433510000	1	Contactor - *Contattore motore ventilatore 230V* ***KV***
314	7433550000	1	Inverter - *Inverter ACS 550 30Kw*
315	7564260000	1	Trasformer - *Trasformatore 160VA* ***T***
316	7012280000	4	Screw - *Vite T.C. cross 5X10 TAP TITE*
317	7432620000	1	Inverter use - *Fusibile inverter 63A 500V*
318	7500430000	5	Stretch eliminator - *Pressacavo M16x1,5*
319	7500440000	3	Stretch eliminator - *Pressacavo M20x1,5*
320	6002530014	1	Joint - *Raccordo "croce"1/4" MFFF*
321	7500530000	2	Stretch eliminator - *Pressacavo M50x1,5*
322	7500470010	2	Blocking nut - *Controdado M50x1,5*
323	7012250000	2	Screw - *Vite T.C. cross 4X20 TAP TITE*
324	7084750000	1	Joint - *Raccordo "L" Ø10 - 1/4"*
325	7082970000	4	Joint - *Raccordo "L" 1/4"x6*
326	7562980000	1	Filter - *Filtro condensa*
327	7081160000	1	Joint - *Raccordo*
328	7191010000	1	Valve - *Valvola unidirezionale 1/8"*
329	7084420000	1	Joint - *Raccordo diritto 1/4"*
330	7012240000	6	Screw - *Vite T.C. cross 5X20 TAP TITE*
331	7080800000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/8"x6*
332	7250050000	1	Rilsan FOROFLON hose - *Tubo rilsan FOROFLON Ø6*
333	7564330000	1	Pressure transducer - *Trasduttore di pressione*
334	7082980000	4	Joint - *Raccordo diritto 1/4"x6*
335	--------------	1	Connector - *Morsetto*
336	7090450000	1	Plug - *Tappo M16x1,5*
337	7500430010	1	Lock nut - *Controdado M16*
338	7090440000	1	Plug - *Tappo M20x1,5*
339	7500440010	1	Lock nut - *Controdado M20*
340	5165700008	1	Support - *Supporto*
341	7081090000	2	Joint - *Nipplo 1/4"*
342	7436070000	1	Fuse - *Fusibile 500V 1A ritardato*
343	7431640000	1	Fuse - *Fusibile 500V 1A rapido*
344	7433590000	3	Fuse - *Fusibile 63A 690V*
345	7080890000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/4"x6 girevole*
346	7191030000	1	Valve - *Valvola unidirezionale 1/4"*
347	7230070000	1	Rilsan FOROFLON hose - *Tubo rilsan FOROFLON Ø10*
348	7130450000	1	Tap - *Rubinetto a sfera MF 1/4"*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*

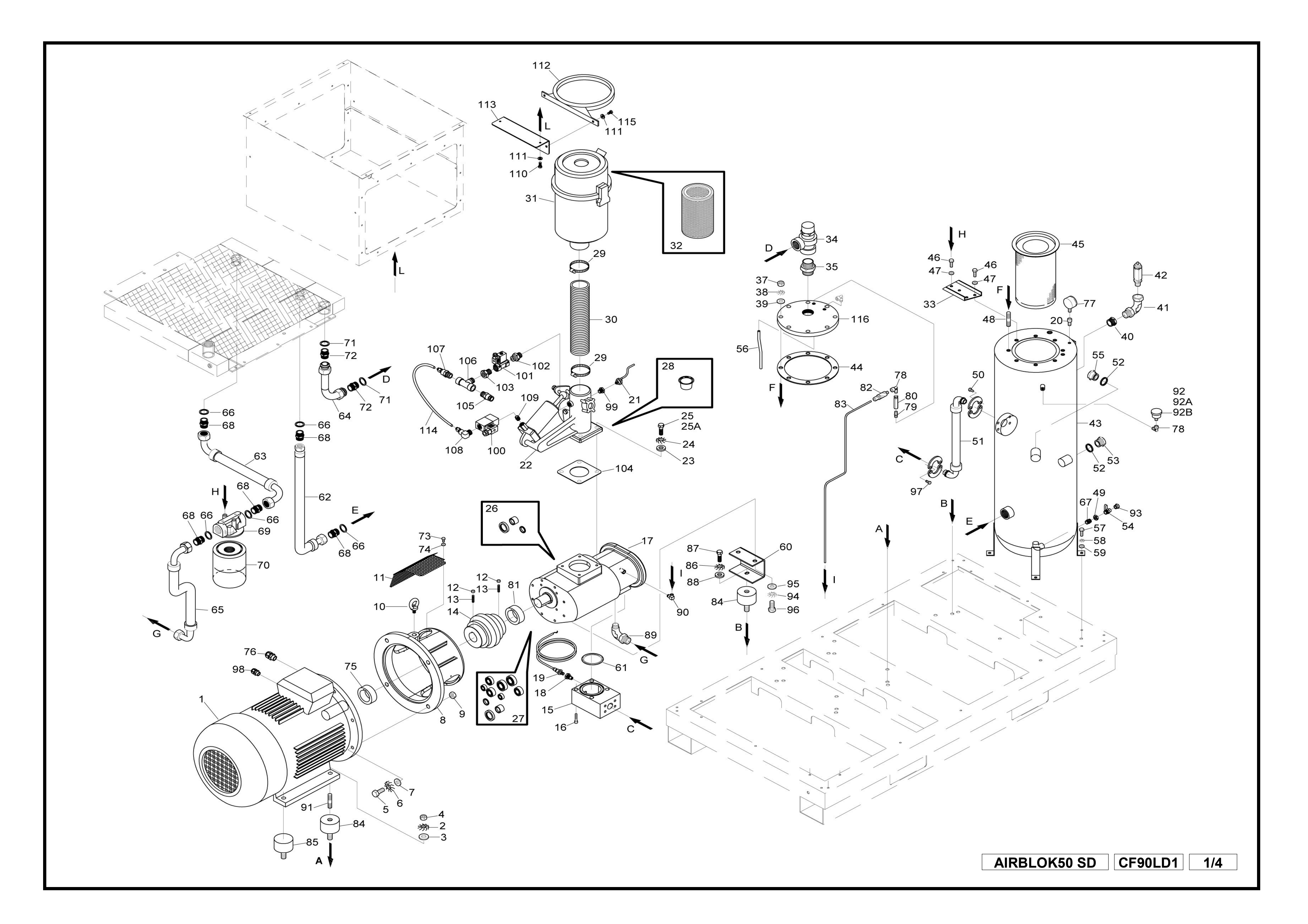

300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
A
B
C
D
AIRBLOK40 SD
CF75G
4/4

AIRBLOK50 SD	**8 BAR**	**CF90LD1**	**1/4**
AIRBLOK50 SD	**10 BAR**	**CF90LD1**	**1/4**
AIRBLOK50 SD	**13 BAR**	**CF90LD1**	**1/4**

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
1	7385990000	1	Electric motor compressor - *Motore elettrico compressore 400V / 50Hz*
2	7030060000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø18 UNI 3703*
3	7030610000	4	Washer - *Rondella Ø18 UNI 6592*
4	7020140000	4	Nut - *Dado M18 UNI 5588*
5	7012630000	4	Screw - *Vite T.E. M18 x 60 UNI 6592*
6	7030600000	4	Toothed washer - *Rondella dendata Ø 18 UNI 3703*
7	7030610000	4	Washer - *Rondella Ø 18 UNI 6592*
8	5070400008	1	Bell - *Campana di fissaggio vite / motore*
9	7020140000	4	Nut - *Dado M18 UNI 5588*
10	7010540000	1	Eyebolt - *Golfare M24*
11	5168390008	2	Wire screen - *Rete di protezione*
12	7020070000	2	Nut - *Dado M8*
13	7014470000	2	Grub screw - *Grano M8*
14	7583550000	1	Joint - *Giunto*
15	7488310000	1	Delivery flange - *Flangia di mandata*
16	7010570000	4	Screw - *Vite T.C.C.E. M16 x 60 UNI 5931*
17	7423250000	1	Air end - *Gruppo vite completo CF90LD1*
18	7085940000	1	Joint - *Riduzione*
19	4112380000	1	Sensor - *Sensore di temperatura*
20	7085740000	1	Joint - *Riduzione*
21	7564020000	1	Sensor - *Sensore di intasamento*
22	7196190000	1	Suction valve - *Valvola aspirazione*
23	7030730000	4	Washer - *Rondella Ø 16 UNI 6592*
24	7030490000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16 UNI 3703*
25	7011620000	3	Screw - *Vite T.E. M16 x 35 UNI 5739*
25A	7011640000	1	Screw - *Vite T.E. M16 x 50 UNI 5739*
26	4094830000	1	Oil seal kit **(See kit assembling table)** - *Kit paraolio* ***(Vedi tavola assemblaggio kit)***
27	4094850000	1	Bearings and oil seal kit **(See kit assemb.table)** - *Kit cuscinetti e paraolio (**Vede tavola assemb.kit)***
28	7082600000	1	Suction valve maintenanca kit - *Kit manutenzione valvola aspirazione*
29	7043150000	2	Clamp - *Fascetta*
30	7232360000	1	Hose - *Tubo aspirazione*
31	7212050000	1	Air filter - *Filtro aria*
32	7212050010	1	Air filter cartridge - *Cartuccia filtro aria*
33	5168240008	1	Support - *Supporto*
34	7196290000	1	Minimum pressure valve - *Valvola di minima pressione*
35	7081710000	1	Joint - *Nipplo 1'1/4"-1/4"*
36	7085660000	1	Joint - *Riduzione 1/8"-1/8"FF*
37	7020100000	10	Nut - *Dado M12*
38	7030750000	10	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
39	7030140000	10	Washer - *Rondella Ø 12*
40	6002703412	1	Joint - *Riduzione 3/4"-1/2"F*
41	7080130000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/2"Mx3/8"F*
42	7192000000	1	Safety valve - *Valvola di sicurezza*
43	7471730000	1	Separator tank - *Serbatoio separatore*
44	7079650000	1	Gasket - *Guarnizione*
45	7212210000	1	Separator filtre - *Filtro separatore*
46	7011140000	4	Screw - *Vite T.E. M10x20*
47	7030040000	4	Washer - *Rondella Ø 10 UNI 6592*
48	7015380000	8	Bolt - *Prigioniero M12x60*
49	7023020000	1	Blocking nut - *Controdado 1/2"*
50	7011170000	4	Screw - *Vite T.E.M10x35 UNI 5739*
51	7232290000	1	Hose - *Tubo di mandata aria - olio vite/disoleatore*
52	7030460000	2	Washer - *Rondella 1"*
53	7180140000	1	Oil level sight glass - *Spia livello olio*

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
54	7130690000	1	Tap - *Rubinetto a sfera 1/2"*
55	7090430000	1	Plug - *Tappo carico olio*
56	7233200000	1	Hose - *Tubo interno recupero olio*
57	7011160000	4	Screw - *Vite T.E. M10x30*
58	7030360000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø10 UNI 3703*
59	7030040000	4	Washer - *Rondella Ø10 UNI 6592*
60	5168110008	1	Support - *Supporto*
61	7070730000	1	Or -*Or flangia di mandata*
62	7233500000	1	Hose - *Tubo mandata disoleatre / radiatore*
63	7232710000	1	Hose - *Tubo iniezione olio*
64	7231240000	1	Hose - *Tubo aria disoletore/radiatore*
65	7234120000	1	Hose - *Tubo olio radiatore/filtro*
66	7030430000	4	Washer - *Rondella 3/4"*
67	7081260000	1	Joint - *Nipplo 1/2"x1/2" SVF*
68	7081530000	5	Joint - *Nipplo 3/4"x3/4" SVF*
69	7210850000	1	Support - *Supporto filtro olio*
70	7211141500	1	Oil filter - *Filtro olio*
71	7030580000	2	Washer - *Rondella 1"1/4*
72	7081011300	2	Joint - *Nipplo 1"1/4*
73	7012300000	4	Screw - *Vite T.C.M6x16 TAP-TITE*
74	7030020000	4	Washer - *Rondella Ø6 UNI 6592*
75	7063000000	1	Spacer - *Distanziale*
76	7500530000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M50x1,5*
77	7110180000	1	Pressure gauge - *Manometro*
78	7080870000	2	Joint - *Raccordo 1/8"x1/8" MM*
79	7085740000	1	Joint - *Riduzione 1/4"x1/8"MM*
80	7191010000	1	Valve - *Valvola unidirezionale*
81	7063010000	1	Spacer - *Distanziale*
82	7180110000	1	Sight - *Spia recupero olio*
83	7235450000	1	Hose - *Tubo recupero olio*
84	7364450000	3	Shok adsorber - *Antivibrante*
85	7364440000	2	Shok adsorber - *Antivibrante*
86	7050750000	1	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
87	7011930000	1	Screw - *Vite T.E.M12x15*
88	7030140000	1	Washer - *Rondella Ø12*
89	7084650000	1	Joint - *Raccordo "L" 3/4"*
90	7083930000	1	Joint - *Raccordo M12x1/8"*
91	7014480000	2	Screw - *Vite STEI M12x60*
92	7250700000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (8Bar)*
92A	7250710000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (10Bar)*
92B	7250750000	1	Pressure switch for separator filter clogging - *Pressostato intasamento filtro disoleatore (13Bar)*
93	7090030000	1	Plug - *Tappo 1/2"*
94	7030490000	2	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16*
95	7030730000	2	Washer - *Rondella Ø16*
96	7011240000	2	Screw - *Vite T.E.M16x30*
97	7011500000	4	Screw - *Vite T.E.M12x35 UNI 5739*
98	7500430000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M16x1,5*
99	7085180000	1	Joint - *Riduzione 1/4"Mx1/8"F*
100	7194460000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
101	7194340000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
102	6002903838	1	Joint - *Nipplo 3/8"*
103	7085190000	1	Joint - *Riduzione 3/8"Mx1/4"F*
104	7079690000	1	Gasket - *Guarnizione valvola di aspirazione*
105	7086710000	1	Joint - *Raccordo 1/4"x10*

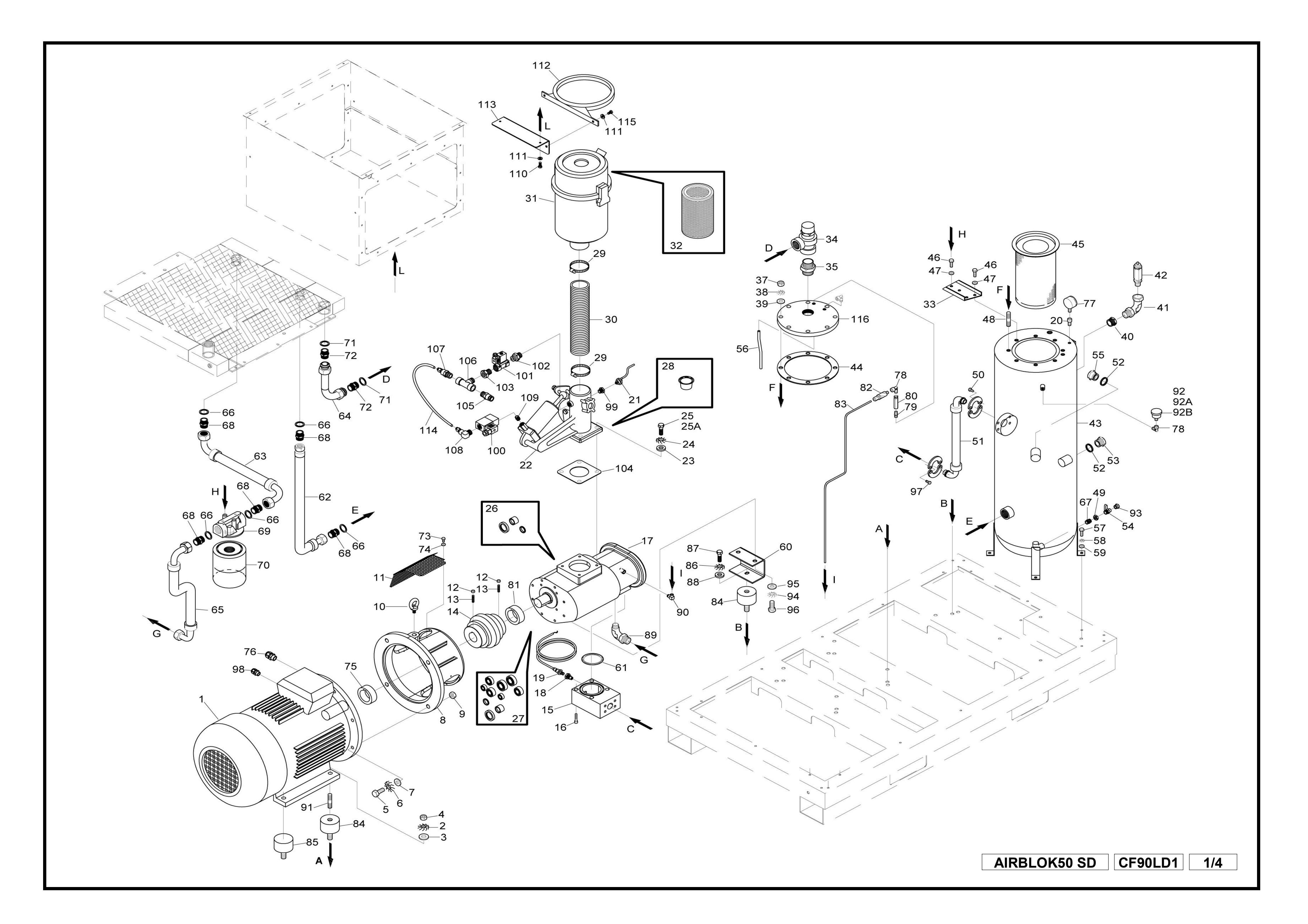


AIRBLOK50 SD
CF90LD1
1/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
106	6002550014	1	Joint - *Raccordo "T" 1/4" FMF*
107	7086720000	1	Joint - *Raccordo 1/4"x6*
108	7080560000	1	Joint - *Raccordo "L"1/8"x6*
109	7081290000	1	Joint - *Nipplo 1/8"*
110	7011040000	2	Screw - *Vite T.E. M6x20 UNI 5739*
111	7030190000	4	Washer - *Rondella Ø6x18x1,5*
112	7043240000	1	Filter clamp - *Collare filtro aspirazione*
113	5168670008	1	Support - *Supporto filtro*
114	7230010000	1	Rilsan hose - *Tubo rilsan*
115	7011290000	2	Screw - *Vite T.E. M6x35 UNI 5739*
116	7488320000	1	Cover - *Coperchio disoleatore*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*


AIRBLOK50 SD
CF90LD1
1/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
100	7014150000	30	Screw - *Vite T.B.L.M5x60*
101	7012240000	98	Screw - *Vite T.C. 5x15*
102	7014140000	24	Screw - *Vite M6x22*
103	7018590000	8	Hinge - *Cerniera*
104	7459920000	6	Key hole - *Serratura*
105	7459920030	1	Key - *Chiave*
106	7519530000	1	Oil level panel - *Pannello spia olio*
107	5168250008	1	Panel - *Pannello*
108	7280110000	2	Handle - *Maniglia*
109	5168120008	2	Support - *Supporto montanti*
110	5168210008	2	Angular - *Angolare*
111	5168220008	2	Angular - *Angolare*
112	5168280008	1	Panel - *Pannello*
113	5168190008	2	Culumn - *Montante*
114	5168270008	1	Panel - *Pannello*
115	7155500000	1	Panel - *Pannello strumenti*
116	5168290008	1	Panel - *Pannello*
117	5168260008	1	Panel - *Pannello*
118	7433220000	1	Electronic panel - *Scheda elettronica*
119	5168200008	2	Support - *Supporto montanti*
120	5168160008	2	Culumn - *Montante*
121	5168180008	1	Culumn - *Montante*
122	5168170008	1	Culumn - *Montante*
123	5168300008	1	Pre - filter panel - *Pannello prefiltro*
124	5168410008	2	Angular - *Angolare prefiltro*
125	7210860000	1	Pre - *filter - Prefiltro*
126	7012300000	16	Screw - *Vite T.C. 6x16 TAP TITE*
127	7031030000	16	Washer - *Rondella Ø6*
128	7014420000	4	Screw - *Vite T.B.F.M5x20*
129	7300080000	1	Emergency push-button - *Pulsante di emergenza*
130	5012090008	1	Base - *Basamento*
131	7020100000	4	Nut - *Dado M12*
132	7030750000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 12*
133	7030140000	4	Washer - *Rondella Ø 12*
134	7364480000	4	Shok adsorber - *Antivibrante*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*

AIRBLOK50 SD	CF90LD1	2/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
200	7517550000	1	Radiator - *Radiatore*
201	7020060000	6	Nut - *Dado M6 alto*
202	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
203	7018690000	2	Eyebolt - *Golfare M10*
204	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
205	7201440000	1	Fan - *Ventola radiale 230V -400V /50Hz*
205A	7201450000	1	Fan - *Ventola radiale 400V -460V /60Hz*
206	7031030000	6	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 16 UNI 3703*
207	7011050000	6	Screw - *Vite T.E.M6x30*
208	7201400000	1	Fan - *Ventola 230V / 50-60Hz*
209	7030020000	10	Washer - *Rondella Ø6*
210	5168380008	2	Cover - *Coperchio box aspirazione*
211	7012240000	26	Screw - *Vite T.C.5x15*
212	5168350008	1	Fan box - *Box ventola radiale*
213	5168210008	1	Support - *Angolare sx*
214	5168200008	2	Support - *Angolare superiore*
215	5168220008	1	Support - *Angolare dx*
216	5168400008	1	IP54 protection - *Protezione IP54*
217	5168320008	1	Panel - *Pannello radiatore*
218	7500440000	1	Stretch eliminator - *Pressacavo M20x1,5*
219	5168330008	1	Panel - *Pannello superiore*
220	7014140000	8	Screw - *Vite T.S.P.E.I. M6x22*
221	7018590000	4	Hinge - *Cerniera*
222	7011040000	16	Screw - *Vite T.E.M6x20 UNI 5739*
223	7212420000	1	Electrical fan filter - *Filtro elettroventola*
224	7459920000	2	Key hole - *Serratura*
225	7433700000	1	Handle - *Maniglia blocca porta*
226	5168310008	1	Panel - *Pannello cassetta elettrica*
227	5168230008	1	Support - *Angolare*
228	7014450000	8	Screw - *Vite T.B.L. M5x50*
229	5168340008	1	Electric box - *Cassetta elettrica*
230	7212410000	1	Filter - *Filtro*
231	7212410010	1	Filter kit - *Kit filtri*
232	7212420020	1	Filter kit - *Kit filtri*
233	5168370008	1	Fan support - *Supporto ventilatore*
234	7248110000	1	Grid - *Griglia*

VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

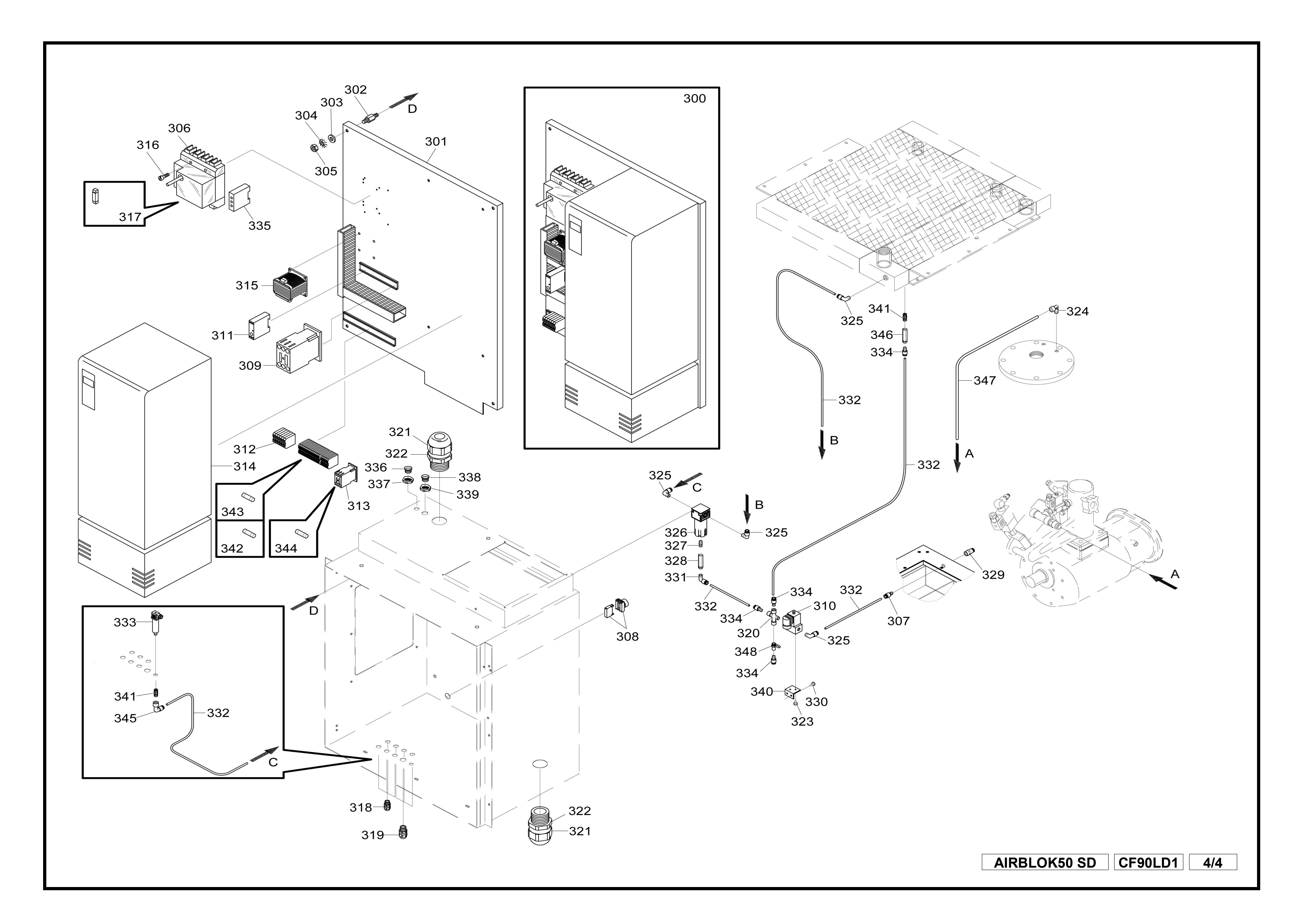
REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*

AIRBLOK50 SD | CF90LD1 | 3/4

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*
300	7414190000	1	Electric board - *Apparecchiatura elettrica 400V / 50-60Hz*
301	7515450000	1	Electric board plate - *Piastra impianto elettrico*
302	7081130000	4	Screw - *Vite M8x40*
303	7030030000	4	Washer - *Rondella Ø8 UNI 6592*
304	7031010000	4	Toothed washer - *Rondella dentata Ø 8 UNI 3703*
305	7020070000	4	Nut - *Dado M8 UNI 5587*
306	7433500000	1	Blocking door - *Bloccaporte* ***QS***
307	7084270000	1	Joint - *Raccordo 1/8"*
308	7300230000	1	RESET push-button - *Pulsante di RESET*
309	7432400000	1	Contactor - *Contattore compressore 230V* ***KG***
310	4086450000	1	Solenoid valve - *Elettrovalvola*
311	7433030000	1	Relay - *Relè sequenza fasi 400V* ***KR***
312	--------------	1	Fuse carrier - *Portafusibili*
313	7433510000	1	Contactor - *Contattore motore ventilatore 230V* ***KV***
314	7433540000	1	Inverter - *Inverter ACS 550 37Kw*
315	7564260000	1	Trasformer - *Trasformatore 160VA* ***T***
316	7012280000	4	Screw - *Vite T.C. cross 5X10 TAP TITE*
317	7432620000	1	Inverter use - *Fusibile inverter 63A 500V*
318	7500430000	5	Stretch eliminator - *Pressacavo M16x1,5*
319	7500440000	3	Stretch eliminator - *Pressacavo M20x1,5*
320	6002530014	1	Joint - *Raccordo "croce"1/4" MFFF*
321	7500530000	2	Stretch eliminator - *Pressacavo M50x1,5*
322	7500470010	2	Blocking nut - *Controdado M50x1,5*
323	7012250000	2	Screw - *Vite T.C. cross 4X20 TAP TITE*
324	7084750000	1	Joint - *Raccordo "L" Ø10 - 1/4"*
325	7082970000	4	Joint - *Raccordo "L" 1/4"x6*
326	7562980000	1	Filter - *Filtro condensa*
327	7081160000	1	Joint - *Raccordo*
328	7191010000	1	Valve - *Valvola unidirezionale*
329	7084420000	1	Joint - *Raccordo diritto 1/4"*
330	7012240000	6	Screw - *Vite T.C. cross 5X20 TAP TITE*
331	7080800000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/8"x6*
332	7250050000	1	Rilsan FOROFLON hose - *Tubo rilsan FOROFLON Ø6*
333	7564330000	1	Pressure transducer - *Trasduttore di pressione*
334	7082980000	4	Joint - *Raccordo diritto 1/4"x6*
335	--------------	1	Connector - *Morsetto*
336	7090450000	1	Plug - *Tappo M16x1,5*
337	7500430010	1	Lock nut - *Controdado M16*
338	7090440000	1	Plug - *Tappo M20x1,5*
339	7500440010	1	Lock nut - *Controdado M20*
340	5165700008	1	Support - *Supporto*
341	7081090000	2	Joint - *Nipplo 1/4"*
342	7436070000	1	Fuse - *Fusibile 500V 1A ritardato*
343	7431640000	1	Fuse - *Fusibile 500V 1A rapido*
344	7433600000	3	Fuse - *Fusibile 80A 690V*
345	7080890000	1	Joint - *Raccordo "L" 1/4"x6 girevole*
346	7191030000	1	Valve - *Valvola unidirezionale*
347	7230070000	1	Rilsan FOROFLON hose - *Tubo rilsan FOROFLON Ø10*
348	7130450000	1	Tap - *Rubinetto a sfera MF 1/4"*

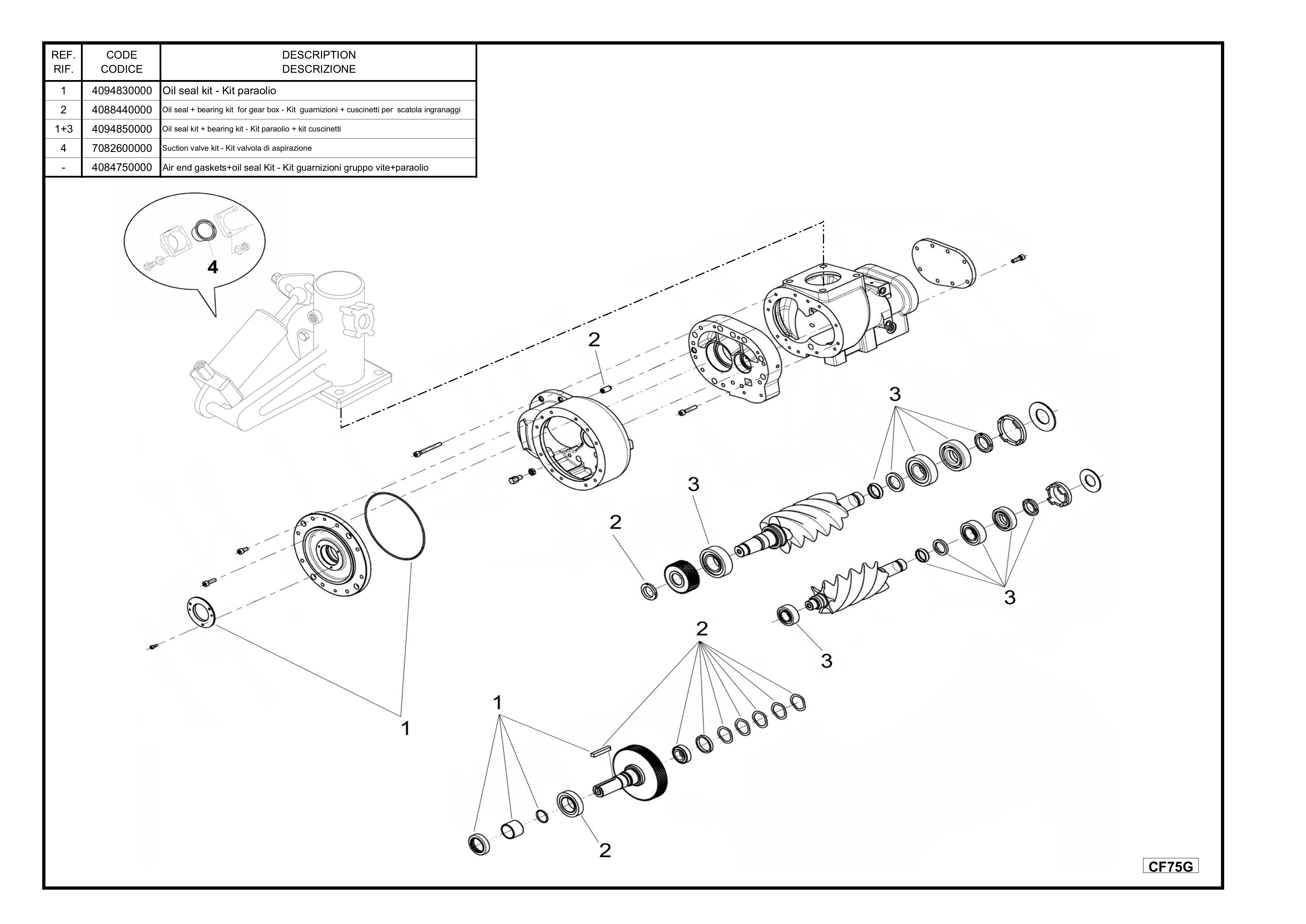
VALID FROM 18/11/2005 - VALIDO DAL 18/11/2005 (REV.01)

REF. *RIF.*	CODE *CODICE*	QT	DESCRIPTION *DESCRIZIONE*

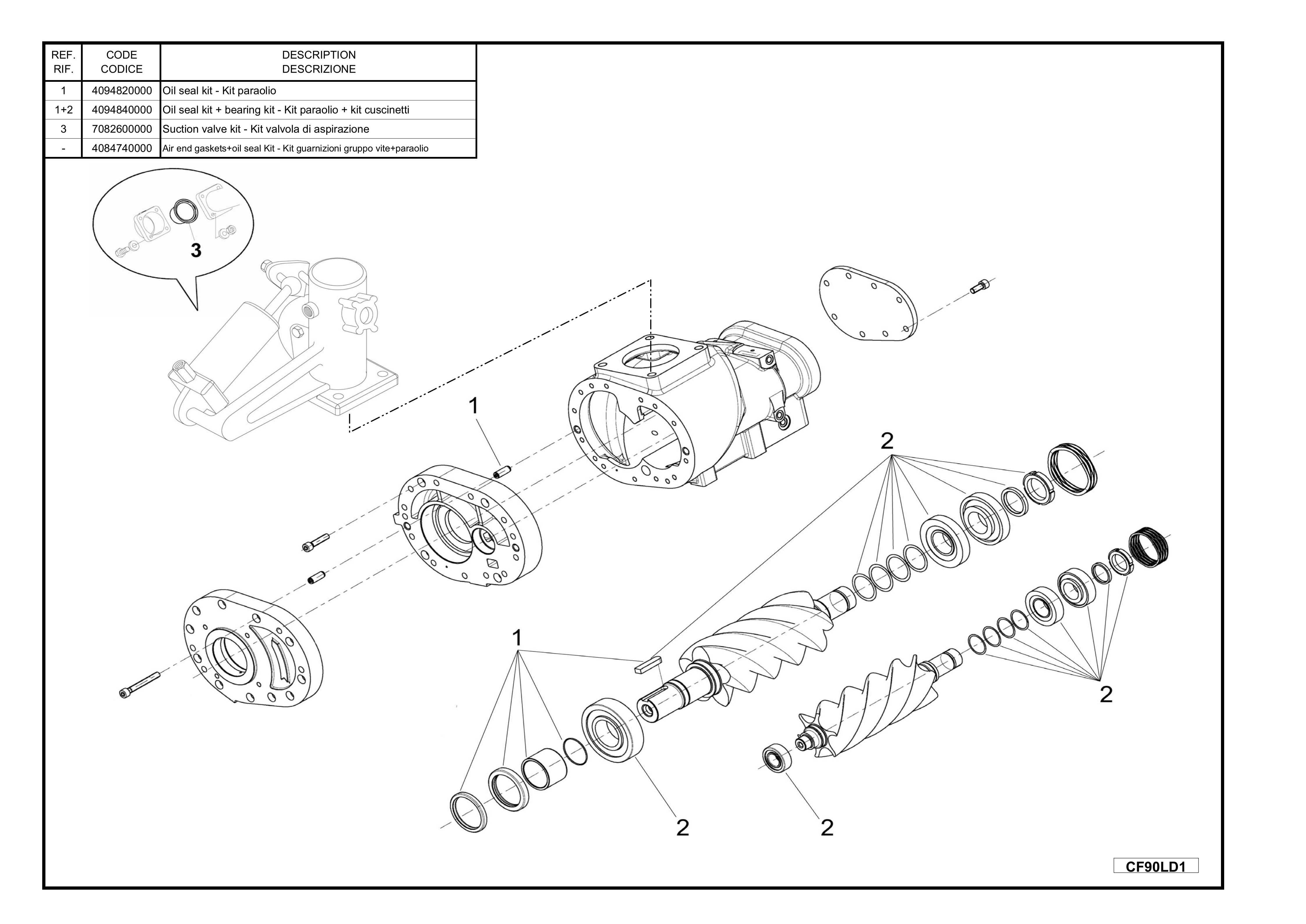


300
301
302
303
304
305
306
309
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
307
308
310
A
B
C
D
AIRBLOK50 SD
CF90LD1
4/4

REF. RIF.	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1	4094830000	Oil seal kit - Kit paraolio
2	4088440000	Oil seal + bearing kit for gear box - Kit guarnizioni + cuscinetti per scatola ingranaggi
1+3	4094850000	Oil seal kit + bearing kit - Kit paraolio + kit cuscinetti
4	7082600000	Suction valve kit - Kit valvola di aspirazione
-	4084750000	Air end gaskets+oil seal Kit - Kit guarnizioni gruppo vite+paraolio



REF. RIF.	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1	4094820000	Oil seal kit - Kit paraolio
1+2	4094840000	Oil seal kit + bearing kit - Kit paraolio + kit cuscinetti
3	7082600000	Suction valve kit - Kit valvola di aspirazione
-	4084740000	Air end gaskets+oil seal Kit - Kit guarnizioni gruppo vite+paraolio



PROGRAMME DE MAINTENANCE

MODELE COMPRESSEUR ______________________ **N°DE SERIE** ____________________

Date	Description intervention	Heures de fonctionnement	Signature de l’opérateur
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

Revisione 1.1 (05/2006) - Cod. 7.34.063.0020